This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

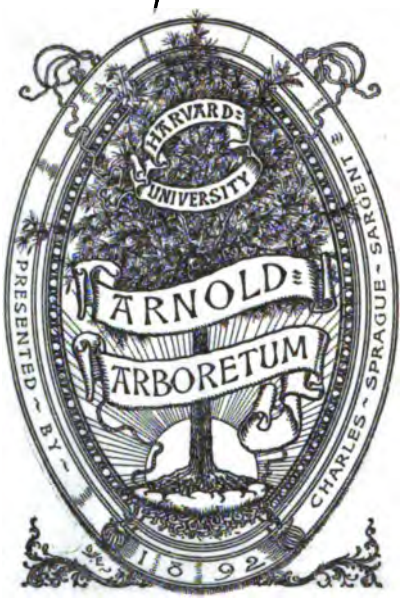
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

~~Ce~~ Austria
Ce/Au46.2



DEPOSITED AT THE
HARVARD FOREST
1941

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Vierteljahresschrift

(früher Monatsschrift)

für

Forstwesen.

Herausgegeben

vom

österreichischen Reichsforstvereine.

Redigiert

von

Adolf Ritter v. Guttenberg,

k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur.

Neue Folge. — XI. Band.

Der ganzen Folge XLIII. Band.

Jahrgang 1893.

Wien 1893.

Verlag des österreichischen Reichsforstvereines

In Commission bei Moritz Perles, Buchhandlung,

Wien, Stadt, Seilergasse 4 (vier).

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Druck von Johann N. Bernay in Wien.

Digitized by Google

Inhalt.

Artikel.

Seite

Zur Lösung der Waldklimafrage 1
Ueber Acclimatisation fremder Jagdthiere 10
Heinrich Wuest, „gemeiner Waldmeister" zu Hall in Tirol 1511—1520 . . . 33
Der Forstertrag und die Industrie 63
Der Plenterwald, sein Normalbild, Holzvorrath, Zuwachs und Ertrag . . . 117
Die Waldstreufrage und deren Lösung durch Anlage lebender Zäune 133
Genauere Bestimmung der Stockhöhe bei Formzahluntersuchungen 145
Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert 225, 329
Die Vegetationsdecke als Modificator des Klimas mit besonderer Rücksicht auf die Wald- und Wasserfrage 254
Eine Lehrreise in die Forste des böhmischen Erzgebirges 271
Zur Frage der Revision des Vermögensstandes in Fideicommissforsten . . . 349
Die Projectierung von Waldwegnetzen 360

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Oesterreichischer Forstcongress 1893 65
Die diesjährige Fachconferenz für das forstliche Versuchswesen 147
Bericht über die Versammlung des böhmischen Forstvereines in Beraun vom 8. bis 10. August 1892 151
Das Forstwesen auf der Tiroler Landesausstellung in Innsbruck 285
XLV. Jahresversammlung des böhmischen Forstvereines 290, 393
Bericht über die Generalversammlung des Niederösterreichischen Forstvereines in Riegersburg und Retz am 26. und 27. Juni 1893 380

Literarische Berichte.

Dr. Fr. Baur, Die Holzmesskunde. — El. Landolt, Die forstliche Betriebslehre. — Georg Oetzel, Neue Formeln. — G. Koltmeier, Kurzer Leitfaden zum forstlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen und praktisches Handbuch für den Privatwaldbesitzer. — Friedrich Croy, Die Tachymetrie 87
Heinrich Volkmann, Das Weidwerk in Österreich. — Arnoldo Cantani, Pro Silvis. Elementi di economia naturale basati sul rimboschimento. — Schirmacher, Jahrbuch des schlesischen Forstvereines für 1892. — Franz Krichler, Katechismus der Hunderassen. — Ferdinand Wang, Die Photogrammetrie oder Bildmesskunst 159
Denkschrift Josef Ressels. — G. Huffel, „Les arbres et les peuplements forestiers, formation de leur volume et de leur valeur". — Homburg, Vergleichsberechnung der Rentabilität. — Prof. Dr. Wünsche, Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands. — Gustav Hempel, Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1894. — Emil Böhmerle, Frommes forstliche Kalendertasche für das Jahr 1894. 296
H. Burckhardt, Säen und Pflanzen. — v. Dombrowski, Allgemeine Encyklopädie der gesammten Forst- und Jagdwissenschaften. — Jahrbuch der Staats- und Fondsgüter-Verwaltung. — Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. — v. Arnold, Russlands Wald. — A. Lamey, Le chêne-liège, sa culture et son exploitation. — L. Hampel, Wirkungen von Abwässern auf die Forelle. — Übersicht der neuesten forstlichen Literatur 397

Digitized by Google

Verschiedene Mittheilungen.

Seite

Über den Einfluss der Bodenbearbeitung und der Moosdecke in Pflanzgärten. — Das Karl Heyer-Denkmal in Gießen. — Centraldirector Josef Wrbata †. — Rudolf Hackers Verschulungs- und Säemaschine. — Wildabschuss auf den Gütern des Grafen August Breuner 102

Landesgesetz für das Königreich Böhmen, betreffend die Aufsicht über die Bewirtschaftung der Gemeindewälder. — Bericht über den gegenwärtigen Stand des forstlichen Versuchswesens in Österreich. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. — Josef Resselfeier in Wien und die Errichtung eines Ressel-Denkmales in Mariabrunn. — Verein zur Gründung eines land- und forstwirtschaftlichen Museums in Wien. — Zur „Acclimatisation fremder Jagdthiere". — Abschussliste aus den k. k. Hofjagdrevieren für das Jahr 1892. — Ein Räthsel. — Der ornithologische Verein in Wien. — K. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. — Auszeichnungen in der k. k. Staatsforstverwaltung 161

Oberforstmeister Franz Hoydar †. — Alois Reichsgraf Serenyi von Kis-Sereny †. — Prof. Dr. Emil Perels †. — Die Resselfeier in Mariabrunn und Wien. — Die ministerielle Staatsprüfung für Aspiranten des Staatsforstdienstes. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen 303

Österreich-Ungarns Holzeinfuhr und Holzausfuhr im Jahre 1891. — Hochschule für Bodencultur. — Aufruf zur Betheiligung an der Hundshagen-Stiftung und erstes Verzeichnis der Beiträge. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen 416

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 22. October 1892 . . . 106
Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 21. November 1892 . . 108
Verzeichnis der in den österr. Reichsforstverein im Jahre 1893 neu beigetretenen p. t. Herren Mitglieder 110
Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 13. Februar 1893 . . . 201
Personalstand des österr. Reichsforstvereines 204
Aufruf an die Mitglieder des österr. Reichsforstvereines 321

Personal-Nachrichten 113, 221, 322, 431
Eingesendet 116
Vereinsrechnungen 325, 433

Digitized by Google

Zur Lösung der Waldklimafrage.[1])

I. Theil. Untersuchungen über die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft unter, in und über den Baumkronen des Waldes, sowie im Freilande.

Im Verlaufe der Vorarbeiten, welche im Interesse der auch in Österreich installierten Forstmeteorologie eingeleitet wurden, stellte sich alsbald heraus, dass zur genauen Ermittelung der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft im Walde und im Freien präciser functionierende Instrumente und Apparate zuhilfe genommen werden müssen, als sie bisher zur Anwendung gelangten. Bei diesen Untersuchungen spielen eben Temperatur und Feuchtigkeit der Luft die Hauptrolle und bilden den eigentlichen Kern der Forstmeteorologie.

Da die Unterscheidung der Luftfeuchtigkeit in absolute und relative ein stetig wiederkehrender Lehrsatz der Meteorologie ist, so dürfte es vielleicht nicht unpassend sein, jedenfalls das allgemeine Verständnis der schließlichen Deductionen wesentlich unterstützen, wenn eine Definition gegeben wird, was man darunter zu verstehen hat.

Der allgemeine Luftdruck ist bekanntlich zusammengesetzt aus dem Drucke der trockenen Luft, nämlich der Stickstoff-Sauerstoff-Atmosphäre und der Spannung des Wasserdampfes, genannt Dunst- oder Dampfdruck. Dieser Dunst- oder Dampfdruck ist somit ein Bestandtheil des allgemeinen Luftdruckes und wird gesondert vom letzteren ebenfalls in Millimetern ausgedrückt. Man kann

[1]) Resultate forstlichmeteorologischer Beobachtungen, insbesondere in den Jahren 1885—1887 von Dr. Josef Ritter v. Lorenz-Liburnau, k. k. Ministerial- im Ackerbauministerium, unter Mitarbeit des k. k. Forst-Assistenten Franz t.

Mittheilungen vom forstlichen Versuchswesen in Österreich. XII. Heft m in und 7 Abbildungen im Texte, Wien 1890. XIII. Heft mit einer Kar in und 35 Abbildungen im Texte. Wien 1892. K. und k. Hofbuchhandlu m Frick. — Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Digitized by Google

aber auch und zwar viel genauer die Feuchtigkeit der Luft ermitteln, indem man ein gewisses Volumen der zu untersuchenden Luft über stark hygroskopische Substanzen leitet und den Absorptions-Apparat vor und nach dem Experimente wiegt. Die auf diese Art, nämlich nach der Absorptionsmethode, gefundene Feuchtigkeit wird in Gramm Wasser, bezogen auf 1 □^{3} Luft, ausgedrückt und kann auch auf Millimeter Dunstdruck reduciert werden. Unter absoluter Feuchtigkeit versteht man sohin den Gehalt der Luft an Wasserdampf, ausgedrückt in Millimetern Dunstdruck, oder in Anzahl Gramm Wasser auf 1 □^{3} Luft.

Um nun die relative Feuchtigkeit zu erfahren, muss man zunächst wissen, wie viel Wasser die Luft bei der betreffenden Temperatur in Form von Dampf bis zur vollen Sättigung fassen kann. Ein einfache Proportion ergibt dann die relative, in Procenten ausgedrückte Feuchtigkeit, womit eine gute Vorstellung gegeben wird, bis zu welchem Grade die Luft mit Wasserdampf versehen ist. Man versteht sonach unter relativer Feuchtigkeit das procentische Verhältnis der gefundenen zur möglichen Feuchtigkeit, nämlich zur vollen Sättigung der Luft mit Wasserdampf. Relative und procentische Feuchtigkeit sind somit identische Begriffe. —

Forstmeteorologische Beobachtungen wurden unter anderem in den Jahren 1887 und 1888 in der Gegend von Ried unweit Tulln an der Donau ausgeführt. Die Waldstation befand sich in einem Buchenhochwald am Riederberg nahe dem nördlichen Rand des Wienerwaldes und die parallele Freilandsstation in einer Entfernung von etwa 2 km inmitten von Gerstenäckern. Um zur Beobachtung in höheren Positionen die vielfach unzukömmlichen Gerüste und Leitern zu vermeiden, bediente man sich eines mit Zugvorrichtungen versehenen Mastbaumes. Die Instrumente konnten mit leichter Mühe aufgehisst und wieder herabgeholt werden. Die Feuchtigkeit der Luft wurde nach der Absorptionsmethode ermittelt. Für die Beobachtung der Temperatur wurde das sogenannte Umkehrungsthermometer benützt. Dieses Instrument besitzt die kunstbläserische Einrichtung, dass sich beim Umkehren desselben, nämlich mit der Quecksilberkugel nach oben, ein Quecksilberfaden stets an derselben Stelle der Thermometerröhre abtrennt und bis an das andere Ende herabsinkt. Eine am oberen Ende der Capillarröhre gegen die Kugel zulaufende, also verkehrte Theilung gestattet, die Länge des abgetrennten Fadens wie bei einem gewöhnlichen Thermometer abzulesen. Bei der abermaligen Umkehrung fließen die getrennten Fäden wieder genau zusammen.

Digitized by Google

Die Beobachtungen der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft wurden gleichzeitig bei verschiedenen Witterungszuständen, zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten und in verschiedenen verticalen, aber correspondierenden Abständen, sowohl im Walde, als im Felde, im ersteren unter, zwischen und über den Baumkronen angestellt.

Verhältnisse der Temperatur. Eine regelmäßige Abnahme der Temperatur mit der Höhe, wie sie sich auch im Freilande vollzieht, erfährt im Walde bei Tag zufolge der Insolation der Baumkronen, insbesondere der höheren Partien derselben, eine räumliche Unterbrechung. Bezüglich der Temperatur verhält sich das Kronendach des Waldes analog einer bodenständigen Vegetation im Freilande. Wie hier eine Abnahme der Temperatur nach oben der normale Vorgang ist, spricht sich im Walde die gleiche Erscheinung erst im oberen Bereiche der Baumkronen aus. Die Sache verhält sich in folgender Weise: Zwischen dem Stammraum im Inneren des Waldes und der Region der Baumwipfel schaltet sich an sonnigwarmen Tagen eine Schicht höher temperierter Luft ein. Die Waldluft wird wärmer in dem Maße, als man in die Krone hineinkommt, welche an der Oberfläche selbst am meisten erwärmt ist. Diese Wärmezone kann in den wärmsten Monaten ein paar Meter über die Oberfläche der Kronen hinaus reichen. Von da an nimmt die Temperatur sowol nach oben, als nach unten ab. Es ist somit die Temperatur in den Baumkronen höher, als in der correspondierenden Position des damit verglichenen Freilandes.

Die Stammregion des Waldes kann in Parallele gestellt werden mit dem Untergrund einer mit niedriger Vegetation bekleideten Fläche, wie es natürliche Wiesen und grünende Felder sind. Die Herabminderung der Temperatur im Waldinnern ist nicht so sehr eine Wirkung der Transpiration, welche bisher überschätzt wurde, als vielmehr der Effect der Beschattung. Gleichwohl mäßigt die Verdunstungskälte den Grad der Erwärmung der Luft oberhalb der Kronenoberfläche. Die Luft über dem Walde wird zufolge der Transpiration etwas weniger erwärmt, als wenn die verdunstende Krone nicht vorhanden wäre. Von großem Einfluss auf das quantitative Verhältnis der Temperatur zwischen Wald und Feld ist der specifische Charakter beider Vegetationsformen. Die absoluten Werte der Temperaturdifferenz zwischen Wald und Feld sind nicht [illegible] erheblich und belaufen sich im günstigen Falle auf weniger als [illegible] Grad. In der Nacht erkaltet zufolge der Ausstrahlung die Vegetationsdecke des Freilandes, sowie das Blätterdach der Baumkronen,

Digitized by Google

doch ist die Erniedrigung der Temperatur in beiden Belangen graduell verschieden.

Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit. Der Wald als ein nachhaltigeres Reservoir von Wasser gegenüber dem sich daran leichter und auch früher erschöpfenden Freilande erhöht nach den Beobachtungen in Ried zugleich die absolute und relative Feuchtigkeit. Die Aufnahmsfähigkeit der Luft für Wasser, die sogenannte Wasserdampfcapacität steigt und fällt mit der Zunahme und der Abnahme der Temperatur. In Gegenden mit hoher Sommerwärme steigt die absolute und fällt die relative Feuchtigkeit — ein Kriterium trockener Klimate. Im Winter, da die Temperatur niedrig ist, sinkt die absolute Feuchtigkeit, wogegen die relative einen hohen Wert erlangen kann. Wenn bei hinlänglichem Wasservorrathe die Temperatur zunimmt, steigert sich zugleich die absolute und relative Feuchtigkeit. Da nun in Ried unter dem Einflusse des Waldes eine Zunahme der absoluten und relativen Feuchtigkeit der Luft constatiert wurde, so könnte diese erwiesene Thatsache in Widerspruch gerathen mit den Resultaten der forstmeteorologischen Stationen des Deutschen Reiches, nach welchen bloß die relative Feuchtigkeit eine Zunahme erfährt. Diese scheinbare Controverse klärt sich sofort auf, wenn man die klimatisch-geographische Situation beider Reiche ins Auge fasst. Die deutschen Stationen liegen mehr oder weniger im Bereiche des Seeklimas mit kühleren und auch feuchteren Sommern. Österreichs Sommerklima dagegen hat einen mehr continentalen Charakter. In Deutschland wird wegen der geringen Sommertemperatur auch eine geringere absolute, dafür aber eine größere relative Feuchtigkeit der Waldluft resultieren. In Österreich ist die trockenere und wärmere Sommerluft aufnahmsfähiger für disponibles Wasser, und unter dem Einflusse des Waldes ergeben sich daher höhere Beträge der absoluten und relativen Feuchtigkeit der Luft.

II. Theil. Beobachtungen an den Radialstationen in Galizisch-Podolien, dem nordkarpathischen Vorlande und auf dem Thaya-Plateau in Niederösterreich.

Mit diesem Beobachtungssystem wurde ein völlig neuer Weg eingeschlagen. An Stelle der sonst üblichen Waldstationen traten Lichtungsstationen auf kleinen Waldblößen. Eine wesentliche Erweiterung des ganzen Systems besteht in den sogenannten Radialstationen, welche derart angeordnet werden, dass von einer Mittelstation nach

Digitized by Google

zwei oder mehreren Weltgegenden verschieden distante Nebenstationen in die waldfreie Umgebung auslaufen. In den vorliegenden Fällen konnten die Radien auf zwei Richtungen beschränkt werden, auf eine östliche und eine westliche, denn für die nördlichen Länder Cisleithaniens sind es vornehmlich die Winde obiger zwei Compassstriche, welche durch ihre Häufigkeit und ihren Charakter das Klima beherrschen.

An sämmtlichen Stationen wurde beobachtet: Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, Extreme der Temperatur, Richtung und Stärke des Windes, Ansicht des Himmels, Niederschlag und Verdampfung. Die Instrumente und Apparate befanden sich an einem vollständig freien Platze innerhalb einer passenden Umzäunung. Das für die Beobachtung bestimmte Forstpersonal stand unter der Controle der Forstbeamten als Gruppenleiter. Die Beobachtungen erstreckten sich auf zwei Jahre und zwar auf die Saison April bis October, als eigentliche Vegetationsmonate, da eine klimatische Fernwirkung des Waldes sich am deutlichsten in der wärmeren Jahreszeit offenbaren muss.

Beobachtungsgruppe in Galizisch-Podolien. Die Gegend hat entschieden continentales Klima. Das Waldgebiet gehört theils dem Grafen Goluchowski, theils dem Fürsten Sapieha. Der zusammenhängende Waldcomplex von 2000 ha besteht aus altwüchsigem Hochwald mit stark vorwiegender Weißbuche, ist im Umkreise von etwa 20 km nach allen Seiten von Freiland in nahezu gleicher Höhenlage umgeben. Es sollte sich hier besonders zeigen, ob die aus der russischen Ebene kommenden östlichen Winde durch den Waldcomplex in einer Weise modificiert werden, dass dieser Einfluss an den gegen Westen in verschiedenen Abständen gelegenen Stationen nachweisbar ist. Auf der etwa 18 km langen Linie befanden sich von Ost nach West sieben Stationen.

Beobachtungsgruppe im nördlichen Vorlande der Karpathen. Das Gebiet, ein Staatsforst mit etwa 8000 ha Wald, stellt ein hügeliges Terrain zwischen Kalusz und Bolechów dar. Die fremden Wälder der Umgebung sind größtentheils sehr vernachlässigt, [illegible] unterbrochen und vielfach bloß buschartig. Ein eigentliches Freiist weniger deutlich als in Podolien ausgesprochen. Der von S[illegible] Nord sich erstreckende Forst besteht aus einem theilweise urwa[illegible]jen Tannenwald und in nördlicher Fortsetzung aus ziemlich dich[illegible]bwald mit vorwiegend Weißbuchen. Die Stationen durchschnit[illegible]ei parallelen Linien einestheils den Nadelwald, anderntheils

Digitized by Google

den Laubwald. Die obwaltenden Verhältnisse gestatteten weder eine eigentliche Mittelstation, noch eine größere Anzahl von distanten Freilandstationen. Diese Gruppe enthielt fünf Stationen, nur geeignet, um zu zeigen, inwiefern einerseits der Nadelwald, andererseits der Laubwald bei herrschenden Ost- und Westwinden die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft zu modificieren im Stande ist, ohne jedoch nachweisen zu können, wie weit in die freie Umgebung hinaus dieser Einfluss reicht.

Beobachtungsgruppe am Thaya-Plateau in Niederösterreich. Das wellige, vom Thaya-Fluss tief durchfurchte Plateau von 370 - 400 m Seehöhe besteht aus krystallinischen Gesteinen. Der Hauptort der weingesegneten Gegend ist Retz. Der 2400 ha umfassende Waldcomplex ist im Besitze des Fürsten Auersperg. Die nördliche Hälfte enthält vorwiegend Weißbuchen, die südliche dagegen Weißföhren. In der nächsten Umgebung befinden sich theils Weingelände, theils Felder mit Wiesen und Hutweiden. Auch Waldland ist hie und da eingestreut. Die Gegend liegt an der Grenze zwischen dem noch deutlich oceanischen Klima des Westens und dem Beginne des continentalen Klimas. Oft lang andauernde Trockenheit mit excessiven Temperaturen lassen die pontische Klimaprovinz erkennen. Vom Jagdschlosse Karlslust als der Mittelstation breiten sich bis in eine Entfernung von etwa 80 km nach Westen mehr als doppelt so viel Wälder, als bis in die gleiche Entfernung nach Osten aus. Die Stationen, acht an Zahl, waren von Südost gegen Nordwest angeordnet.

Allgemeine Gesichtspunkte für die Auffassung der Fernwirkung des Waldes. Der Einfluss des Waldes auf seine Umgebung geht unter Vermittlung der Winde vor sich, welche über den Wald wehen, und wird hauptsächlich bestimmt durch die Vorgänge in den Baumkronen, insbesondere an ihrer äußeren Oberfläche, nicht aber durch diejenigen Verhältnisse, welche dem Innern des Waldes zugehören. Eine Wirkung des Waldes in die Umgebung ist nur deutlich ausgesprochen im continentalen Klima von Podolien, wird jedoch in mehr oceanischen Klimaten leicht bis zur Unkenntlichkeit verwischt. Aber nicht allein durch den allgemeinen Charakter der klimatischen Provinz, in welcher ein Beobachtungsgebiet liegt, sondern auch durch ganz locale Verhältnisse der einzelnen Stationen werden die Wirkungen des Waldes, welche sich in unseren Klimaten überhaupt nur in sehr kleinen Beträgen aussprechen, nicht selten undeutlich gemacht und zwar in einem bisher kaum erwarteten Grade.

Digitized by Google

Die Stationspunkte besitzen nämlich physische Eigenthümlichkeiten, welche modificierend auf die meteorologischen Elemente wirken, wozu noch kommt, dass letztere sich auch gegenseitig beeinflussen können.

Einfluss des Waldes auf die Temperatur. Bei zutreffendem Witterungstypus zeigte sich für die allernächste Umgebung des Waldes eine allerdings nicht weit reichende Vergrößerung der Extreme, hauptsächlich zufolge der Abschwächung der Winde, wodurch Ein- und Ausstrahlung wirksamer ausfällt. Um den Einfluss des Waldes auf die Temperatur zu verstehen, muss man sich die Unterschiede und Ähnlichkeiten vor Augen halten, welche zwischen der Vegetation der Baumkronen des Waldes und der Bodenbedeckung des Freilandes bestehen. In Bezug auf die Temperatur wirkt das Kronendach des Waldes in die Ferne, wie jede andere gleich stark sich erwärmende oder abkühlende vegetative Oberfläche. Ein erheblicher Unterschied von Wald und Feld ist vor allem dadurch gegeben, dass zwischen den sich erwärmenden oder abkühlenden Baumkronen und dem Parterre des Waldes ein mehr oder weniger großer Luftraum sich einschaltet. Schon deswegen muss sich die Baumkrone anders verhalten, als eine bodenständige Vegetation.

Im Freilande nimmt am Tage die Temperatur nach oben hin ab, in der Nacht dagegen zu. In derselben Höhe des Freilandes, in welcher sich die Oberfläche der Baumkronen ausbreitet, muss daher am Tage die Temperatur um so niedriger sein, je größer die Bestandeshöhe des Waldes ist. Es findet somit eine Verschiebung der thermischen Niveauflächen statt. Daraus folgt, dass bei Tag die an den Baumkronen erwärmte Luft, also eine höher temperierte Luftschichte, in das Freiland übertragen werden kann. In der Nacht wird hinwieder die Luft der Kronen-Oberfläche erkaltend auf das Freiland einwirken. Gemäß den Beobachtungen fiel das erwärmende oder abkühlende Moment durch den Wald je nach der Stationsgruppe nicht gleichförmig aus, weil eben verschiedene Umstände einen modificierenden Einfluss ausübten.

Für die Fernwirkung des Waldes kann also nicht allgemein die bisher zumeist vertretene Lehre gelten, dass der Wald überhaupt abkühlend auf die unbewaldete Umgebung wirke. Die Wirkung hselt vielmehr unter geänderten Verhältnissen von Wald und Fr[illegible] d. Diese Auffassung über die Fernwirkung des Waldes lä[illegible] er auch die bisherige Anschauung über die Wirkung des Wal[illegible] f die Extreme der Temperatur im entfernteren Freilande in ein[illegible] deren Lichte erscheinen. Der Wald stumpft nicht allgemein die

Digitized by Google

Extreme der Temperatur des in seinem Wirkungsbereiche liegenden Freilandes ab, sondern kann dieselben auch unter Umständen nach der positiven Seite hin erhöhen. Wollte man, wie bisher häufig geschehen, die Temperatur des Waldinnern mit jener im Freilande vergleichen, so müsste um Mittag die abkühlende Wirkung des Waldes auf das Freiland am größten sein. Dies ist jedoch nicht der Fall. Der Wald wirkt nachts nicht erwärmend und tags nicht abkühlend; er kann daher nicht, wie man gewöhnlich annimmt, eine Abstumpfung der Temperatur-Extreme herbeiführen.

Einfluss des Waldes auf die Feuchtigkeit der Luft. Bezüglich der absoluten Feuchtigkeit wurde wohl in Ried und in Podolien eine Erhöhung durch den Wald constatiert, jedoch im Karpathen-Vorlande und auf dem Thaya-Plateau nicht nachgewiesen. Feortig kann dem Walde besonders in trockenen Gegenden ein günstig hervortretender Einfluss auf die absolute Feuchtigkeit wohl nicht abgesprochen werden. Die Rolle des Waldes besteht hauptsächlich darin, dass er den, durch die Niederschläge empfangenen Wasservorrath in vortheilhafter Weise repartiert. Mit der Größe des verdunstenden Waldes wächst zufolge der vervielfältigten Transpiration auch die Lieferung von Wasserdampf.

Der Einfluss des Waldes auf die relative Luftfeuchtigkeit in der weiteren Umgebung ist in jedem concreten Falle für sich zu betrachten. So viel ist aber gewiss, dass während der wärmeren Tageszeit selbst ein stark transpirierender Wald gegenüber dem Freilande meist wohl nur eine ganz geringfügige Erhöhung der relativen Feuchtigkeit hervorzubringen vermag, ja dass ein schwach transpirierender Wald in wiesenreicher Umgebung sogar eine relativ trockenere Luft in das weitere Freiland übermittelt. Nur in der Nacht erreicht in unmittelbarer Nähe des Waldes der Feuchtigkeitsgehalt der Luft einen hohen Grad.

Einfluss des Waldes auf den Niederschlag. Nach den vorliegenden, sowie nach anderen Beobachtungen vermehrt der Wald keineswegs die localen Niederschläge. Es existiert kein irgendwie erkennbarer Connex zwischen Bewaldung und Niederschlag. Wenn auch der Wald in untergeordnetem Grade auf die locale Vertheilung der Niederschläge wirkt, so sind jedenfalls die hieraus resultierenden Beträge nicht groß genug, um sie sicher nachweisen zu können.

Ein Zusammenhang zwischen der Disposition zu Niederschlägen über dem Walde und über dem freien Felde kann wohl theoretisch gefolgert werden. Der Wald kann fernerhin als mechanisches Hindernis

Digitized by Google

eine Vermehrung der Niederschläge dadurch bewirken, dass die Luft durch den Wald in ihrer Bewegung gehemmt und auch zum Aufsteigen gebracht wird. Dort, wo verschiedenaltrige Hölzer mit Wiesen und Blößen häufig wechseln, wird dieser mechanische Effect die größere Wahrscheinlichkeit für sich haben. Suppositionen solcher Art haben aber bis nun keine Bestätigung durch Beobachtung gefunden.

Allgemeine Folgerungen für die Waldklimafrage. Die Wirkung des Waldes in die Umgebung, welche hauptsächlich vom Kronendache ausgeht, ist durch eine andere Vegetationsform nur selten ersetzbar. Am nächsten stünde wohl gutes Wiesenland. Nun kommt aber Wald noch auf Flächen vor, wo die physischen Verhältnisse eine perennierende Wiese ausschließen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Wald und Wiese besteht darin, dass die Vegetation einer Wiese bodenständig, das Blätterdach der Baumkronen dagegen hochständig ist. Wenn nun die Oberfläche einer Wiese durch Strahlung und Transpiration erkaltet, so bleibt diese kalte und auch relativ feuchte Luftschichte nahe am Boden in Ruhe oder wird nur schwer durch Winde vertragen, während die über den Kronen liegende Luftschichte leichter durch Winde transportiert wird.

Wird schließlich die Frage gestellt, ob und wie sich thatsächlich an den verschiedenen Stationen eine specifische und zwar günstige Wirkung des Waldes auf weitere Entfernung gezeigt hat, so fällt die Antwort im verneinenden Sinne aus. In der Hauptsache ließ sich bloß nachweisen, dass durch den Wald, insbesondere im trockenen podolischen Gebiete, der Wassergehalt der Luft in günstiger Weise beeinflusst wird.

Wenn auch im ganzen und großen nur eine geringfügige Wirkung des Waldes in seine Umgebung hinaus sich erkennen lassen konnte, so ist damit nicht gesagt, dass auch das Verschwinden des Waldes von ebenso unbedeutenden Consequenzen begleitet sein würde. Diese Folgerung wäre schon deshalb nicht stichhaltig, weil das Klima der Umgebung bereits unter dem Einflusse des vorhandenen Waldes steht. Die negativen Folgen einer Entwaldung wären möglicherweise viel deutlicher, als die positiven des Waldbestandes.

Folgerungen für die künftige Anlage von Radialstationen. Zum Schlusse des umfänglichen, mit zahlreichen Tabellen und Diagrammen ausgestatteten Werkes wird ein groß angelegtes Programm für eine künftige Behandlung der Waldklimafrage entworfen. Der betreffende Wald soll mindestens 2000 ha umfassen, aus einer einzigen, oder doch nur einer stark hervortretenden Holzart

Digitized by Google

bestehen, im ebenen, oder höchstens schwach hügeligen Terrain liegen und auf weite Entfernung hin von einem einheitlich cultivierten Freilande umgeben sein. Die landwirtschaftliche Culturart soll aber nach je einigen Jahren gewechselt oder durch reine Brache ersetzt werden. Die im Walde liegenden größeren oder kleineren Lichtungen sollen etwa im Wege des Waldfeldbaues mit der Culturart des Freilandes in Übereinstimmung gebracht werden. Zur Beobachtung wird ein eigenes Personal mit eigenen Ubicationen angestellt.

Die Details des ausgedehnten Programmes sind am besten im Original nachzulesen. Es mag nur so viel gesagt sein, dass durch die Art und Weise der Beobachtung und der Untersuchungen die Waldklimafrage in allen ihren Haupt- und Nebenfragen bis zur vollständigen Erschöpfung ventiliert werden soll, wonach gewiss eine Riesenaufgabe zu bewältigen sein würde.

Ist auch aus naheliegenden Gründen das Programm schwerlich durchführbar, so wäre es doch, wie der Verfasser im Schlusswort sich ausspricht, immerhin thunlich, die möglichste Annäherung an das Project anzustreben und auf diese Art die Waldklimafrage zu einem endgiltigen Abschlusse zu bringen.

Dr. Breitenlohner.

Über Acclimatisation fremder Jagdthiere.

Von Wilhelm Freiherrn v. Berg.

Es ist eine uralte Erscheinung der Culturgeschichte, Thiere verschiedener Zonen zusammenzubringen und dieselben nach ihren Lebensverhältnissen zu unterhalten. Die Chinesen z. B. besaßen bereits 1150 Jahre vor Christi unter ihrem Ahnherrn der Tscheu-Dynastie: Wen-Wang, eine Sammlung lebender Säugethiere, Vögel, Schildkröten und Fische, welche den Namen „Park der Intelligenz" führte.*) Diese Bezeichnung deutet darauf hin, dass die Chinesen schon damals bestrebt waren, naturwissenschaftliche Kenntnisse zu verbreiten. Die Römer gründeten wohl auch derartige Sammlungen, jedoch nur einheimischer Thiere und nur zu dem höchst prosaischen Zwecke, ihre schwelgerischen Tafeln stets reichlich mit Leckerbissen versorgen zu können. Die Chinesen waren somit in dieser Richtung den Römern um ganze Tausend Jahre voraus. Auch Alexander der

*) Geschichte der Menagerien von Dr. Wilhelm Stricker in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Große ließ gelegentlich seiner asiatischen Feldzüge seinem Lehrer Aristoteles alle Thiere senden, welche dieser zur Bearbeitung seiner Naturgeschichte bedurfte. Dies war also, wenn die Nachricht richtig ist, das erste Beispiel eines zoologischen Gartens. Montezuma, der letzte Herrscher in Mexico vor der Unterjochung dieses Reiches durch die Spanier (im Jahre 1519), besaß eine lange Reihe von Wasserbehältern, Vogelhäusern und Käfigen mit wilden Thieren, eine Menagerie in großem Stile, welche von 300 Wärtern bedient war, und dessen Raubvögel allein 500 Truthühner (?) täglich verspeist haben sollen.

Anfänge zoologischer Gärten in Europa finden wir nicht früher, als im Mittelalter. In den Niederlanden bestand bereits im 14. Jahrhundert ein Falken- und ein Hühnerhaus in Haag, wo auch Bären und ein Dromedar zu sehen waren. Das Kloster St. Gallen in der Schweiz unterhielt noch früher, im 10. Jahrhundert einen Zwinger mit Bären, Dachsen, Steinböcken, Murmelthieren, Reihern und Fasanen. Kaufleute, von fremden Welttheilen heimkehrend, brachten überseeische Thiere mit und machten sie großen Städten und fürstlichen Herren zum Geschenke. Denn Thiergärten gehörten schon im 16. Jahrhundert zum fürstlichen Vergnügen, theils um mit fremden Thieren prunken zu können, theils der Curiosität halber, am wenigsten wahrscheinlich aus wissenschaftlichem Drange.

In unserm Vaterlande Österreich wurde die erste Menagerie vom Kaiser Maximilian II. im Jahre 1552 in Kaiser-Ebersdorf bei Wien gegründet. Der Anlass zu dieser Sammlung scheint ein asiatischer Elephant gewesen zu sein, der erste, welcher lebend nach Deutschland kam und den der Kaiser im Jahre 1551 aus Spanien mitgebracht hatte. Bei dem Einzuge, welchen der Kaiser am 7. Mai 1552 als König von Böhmen in Wien hielt, soll dieser Elephant mitgeführt worden sein. Die Sammlung in Ebersdorf, welche Rudolf II. noch ansehnlich bereichert hatte, scheint ganz eingegangen zu sein, als der Kaiser den Bau des Lustschlosses Neugebäu auf der Simmeringer Heide nächst Wien im Jahre 1576 vollendete und mit demselben einen Fasangarten und eine Menagerie, die zweite reichs errichtete. Leopold I. erweiterte dieselbe und theilte sie wei Abtheilungen: die der wilden und die der friedlichen Thiere. r ersteren befand sich auch ein Löwe, welcher von der Tochter s Thierwärters gepflegt und täglich von ihr mit Futter ver- t wurde. Wie man erzählt, wollte das Mädchen auch an ihrem zeitstage dem Löwen noch einmal das Futter reichen und von

Digitized by Google

ihrem Pfleglinge Abschied nehmen. In vollem Brautschmucke betrat sie den Zwinger. Der Löwe aber, ungewohnt des bräutlichen Gewandes, verwehrte dem Mädchen den Rücktritt. Trotz aller Mittel, die sofort zur Befreiung desselben angewendet wurden, ließ sich der Löwe nicht bewegen, seine Wachsamkeit aufzugeben und als man ihn überlisten und das geängstigte Mädchen mit einem Seile aus dem Zwinger ziehen wollte, fiel die grimmige Bestie über die ihm fast schon entrissene Beute her und zerfleischte das unglückliche Mädchen vor den Augen des Vaters. Dieses Ereignis ist später durch Chamisso's Gedicht: „Die Löwenbraut" und durch ein gleichnamiges Gemälde von Gabriel Max allgemein bekannt geworden.

Das Schloß Neugebäu wurde im Jahre 1704 zur Zeit Rakoczy's von den Ungarn sammt der Menagerie verwüstet. Kaiser Karl VI. ließ es wieder aufbauen und auch die zoologische Sammlung wieder einrichten, welche er unter die besondere Obhut seines Oberst-hof- und Landjägermeisters Joh. Jul. Grafen von Hardegg stellte. Nachdem dann die im Jahre 1752 zu Schönbrunn errichtete Menagerie die Thiere von Neugebäu aufgenommen hatte, ging jene ganz ein. *)

Eine dritte Sammlung fremder Thiere gründete Prinz Eugen im Jahre 1716 bei seinem Schlosse Belvedere. Dort befand sich schon zehn Jahre vor Gründung der Menagerie unter andern ein weißköpfiger Geier (Gyps fulva), der erst im Jahre 1824 starb, der somit 117 Jahre in der Gefangenschaft gelebt hatte.

Dem Beispiele Österreichs folgte Dresden 1554, Versailles 1666, dann Paris 1794. Die Errichtung aller übrigen zoologischen Gärten fällt schon in das 19. Jahrhundert, z. B. London 1828, Antwerpen 1843, Brüssel 1851, Hamburg 1863, Budapest 1866 u. s. w. Im ganzen bestehen gegenwärtig ungefähr 50 zoologische Gärten von Bedeutung in ganz Europa.

Diesen Sammlungen nun verdanken wir die persönliche Bekanntschaft fremder Thiere und einiger unter ihnen, welche der Jagdliebhaber geeignet fand, sie in unseren Wäldern einzubürgern, sie bei uns zu acclimatisieren, sie theils in Thiergärten zu halten oder in freier Wildbahn auszusetzen, um auf diese Weise die Wildarten zu vermehren und das Jagdvergnügen durch die Abwechslung derselben zu erhöhen.

Acclimatisation nennt man die Gewöhnung lebender Wesen

*) Nach Dr. L. J. Fitzingers Bericht, Wr. Akad. d. Wissensch.. 1853.

Digitized by Google

an einen andern und in dem mittleren Temperaturgrade von ihrem Geburtslande verschiedenen Himmelsstrich. Bezüglich der Thiere ist dies um so schwieriger, je abweichender das Klima ist, an welches man sie gewöhnen will. Einen Erfolg von der Einbürgerung fremder Jagdthiere können wir uns somit nur in dem Falle versprechen, wenn wir denselben annähernd die gleichen Lebensbedingungen bieten können, wie sie dieselben in ihrer Heimat genießen. Es wird uns niemals gelingen, die Gemse in Auwäldern einzubürgern oder das Murmelthier in der Tiefebene, oder umgekehrt das Kaninchen im Hochgebirge, einfach deshalb nicht, weil dem einen die Existenzbedingungen hier, dem andern dort fehlen. Und gerade so verhält es sich mit der Acclimatisation wilder Thiere aus andern Ländern. Können wir den importierten Thieren annähernd all das bieten, was sie in ihrer Heimat gewohnt waren: gleiches Klima, gleiche Äsung oder kurz ausgedrückt, ziemlich gleiche Standortsverhältnisse, dann werden sich dieselben auch in der neuen Heimat bald gewöhnen. Können wir das nicht, dann ist es schade um die Mühe und um das Geld, welches auf die sogenannte Acclimatisation der Thiere im Freien verwendet wird.

Wie nun Österreich allen andern Ländern mit der Errichtung von Menagerien vorausgieng, so steht abermals unser Vaterland mit der Einbürgerung fremder Jagdthiere obenan. Zwar werden einige Arten schon seit ungefähr Hundert Jahren, z. B. Wildschafe in verschiedenen Thiergärten Frankreichs und Englands gehalten, aber was die Einbürgerung fremder Jagdthiere in freier Wildbahn betrifft, so sind die meisten Erfolge, wenn ich mich nicht täusche, in Österreich-Ungarn zu verzeichnen. Das ist auch ganz natürlich; denn in unsern ausgedehnten Jagdgebieten, die sich in den verschiedensten Lagen über Land- und Gebirgsforste erstrecken, finden wir leicht eine passende Gelegenheit für das Gedeihen verschiedener Wildarten. Anderseits gibt es bei uns daheim in allen Ständen ausgezeichnete Jäger und warme Naturfreunde, welche die erforderliche Lust und Ausdauer haben, derartige Versuche zu unternehmen. Ich habe mich bemüht, Notizen sowohl über positive als [illegible]tive Erfolge bezüglich der Einbürgerung fremden Wildes zu [illegible]eln und wenn dieselben auch keineswegs den Anspruch auf [illegible]indigkeit machen können, so werden sie doch dazu beitragen, [illegible]in Bild über den gegenwärtigen Stand der sogenannten Accli[illegible]onsfrage zu verschaffen.

* * *

Digitized by Google

Ich beginne mit der Familie der Hirsche, der Geweihträger, und zwar zuerst mit dem unserem Edelhirsche nahe verwandten Wapiti Nordamerikas (Cervus canadensis). In Hinblick, dass der Wapiti der größte aller eigentlichen Hirsche ist und unter ihnen das stärkste Geweih trägt, sind viele Jäger der Ansicht, ihn zur Blutauffrischung, zur Kreuzung mit unserem Edelwilde verwenden zu sollen. Man bezweckt damit einen stärkeren Körperbau und eine vollkommenere Geweihbildung unserer häufig degenerierten Hirsche. An eine Degenerierung des Wildes durch Inzucht glaube ich nun allerdings nicht, wohl aber ist es Thatsache, dass das Wild in seiner körperlichen Entwicklung zurückgeht, wenn es Mangel an passender Äsung und an genügender Ausdehnung infolge eines zu zahlreichen Wildstandes hat. Hinreichendes Winterfutter zu schaffen, ist ja nur eine Geldfrage, das Sommerfutter aber hängt wesentlich von der Flächenausdehnung und von den Bedingungen des immer intensiver bewirthschafteten Waldes ab. Das Edelwild weidet nicht, wie ein Hausthier, sondern sucht sich die ihm mundenden Gräser und Pflanzen hauptsächlich in den Abtriebsschlägen, die doch nur beschränkt vorhanden sind. Findet das Wild hinreichende und passende Äsung nicht mehr, dann degeneriert es aus Futtermangel, aber nicht infolge Inzucht. Und wenn nun außerdem auch die Sucht besteht, stets die stärksten Hirsche auf die Decke zu bringen, und dessen volle Entwicklung gar nicht abgewartet wird, dann braucht man sich doch nicht zu wundern, dass das Wild im allgemeinen schwächer, die starken Hirsche immer seltener werden. Dass das Wapitiwild durch Kreuzung mit unserem Edelwilde eine kräftigere Nachkommenschaft haben wird, als unser Edelwild, daran ist wohl nicht zu zweifeln. Sollte aber der starke ungarische oder galizische Karpathen-Hirsch in dieser Beziehung nicht vorzuziehen sein? Sollte es nicht richtiger sein, bei der Reinzucht zu bleiben, als ein Product zu schaffen, welches nicht recht Wapiti- und nicht recht Edelwild ist? Baron Albert Rothschild gab dem starken ungarischen Hirsch den Vorzug und ich glaube, er hat recht gethan, durch mehrere Jahre ungarisches Edelwild in sein wildreiches Jagdgebiet der Herrschaft Gaming zu importieren.

Den Anfang mit Import des Wapitiwildes hat meines Wissen Graf Arco in Berchtesgaden gemacht, allein Näheres hierüber mir nicht bekannt. Von hier bezog Se. Durchl. der Fürst von Pl im Jahre 1862 für seinen Thiergarten in Preußisch-Schlesi 14 Stück Vollblut-Wapitiwild, welche dort fast sämmtlich nach ur

Digitized by Google

nach sehr bald an Anthrax eingegangen sind. Nachdem es also mit der Reinzucht nicht gegangen war, verlegte sich der Jagdherr auf die Kreuzung mit dem Edelwilde. Einem 2½jährigen Wapitihirsch wurden 15 starke Edelwildthiere in einem Waldtheile von circa 100 ha zugetheilt, welche 8 Kälber setzten. Dies wurde in den nächsten Jahren wiederholt, bis sich das Rudel so vermehrt hatte, dass die 15 eingefangenen Thiere wieder in den großen Wildpark ausgesetzt werden konnten und die Züchtung jetzt unter dem Kreuzungswilde weiter betrieben wird. Es hat sich nun herausgestellt, dass die Geweihbildung des Kreuzungsproductes im Verhältnisse zu den dortigen einheimischen Hirschen geradezu eine überraschende ist. Ein gutes Geweih von einem dortigen gut jagdbaren Edelhirsche wiegt im abgeworfenen Zustande 6—7 kg, dagegen von einem achtjährigen Kreuzungshirsch, also noch lange kein gut jagdbarer, 8—9 kg und von einem gut jagdbaren Hirsch bis 13 kg. Nach den in Pleß gemachten Erfahrungen ist es nothwendig, das Wapitiwild kräftig aber nicht zu stark aus der Hand zu füttern und dessen Ernährung nicht hauptsächlich auf frische grüne Äsung zu basieren, sondern Eicheln, Kastanien, Hafer, Weizenkleie und ganz gutes Heu zur Äsung vorzulegen. Das im Thiergarten zu Pleß ausgesetzte Halbblutwild hat sich vollständig acclimatisiert und übertrifft das dortige Edelwild, mit dem es sich mischt, an Größe und Geweihbildung. Es ist nach Ansicht dortiger Jäger mit Scherheit anzunehmen, dass diese Vortheile der Kreuzung noch lange Jahre erkennbar bleiben werden. *)

Graf Louis Apponyi erwarb im Jahre 1876 ein Wapitipaar in Dresden für sein Jagdgebiet Nagy-Appony in den Ausläufern des Karpathengebirges Ungarns. Der Hirsch verendete nach kurzer Zeit, das Thier dagegen lebte zehn Jahre mit dem dortigen Rothwilde gesellig und verträglich, bis es durch Ausrutschen auf Eis eine Verletzung erlitt, die den Fang bedingte. Das Thier war viel stärker, aber auch schwerfälliger wie das andere Wild. Durch Kreuzung mit dem Rothhirsch setzte das Wapitithier vier Kälber, darunter ein Hirsch, welche sich durch Stärke und Färbung von dem anderen Wilde deutlich unterschieden. Die Thiere, deren Nachkommenschaft von dem einheimischen Edelwilde nicht mehr zu unterscheiden war, wurden leider bei einer Jagd im Jahre 1890 aus Versehen abgeschossen, der Hirsch aber ist auch jetzt noch vorhanden.

Nachdem derselbe die Spieße abgeworfen, setzte er ein Geweih

*) Nach gefäll. Mitth. des fürstlichen Forstamtes zu Pleß.

Digitized by Google

von ungeraden 10 Enden auf, im folgenden Jahre 14 und dann beständig 12 Enden. Das Geweih ist von Jahr zu Jahr stärker, über 1 m hoch, breit ausgelegt und zeigt auffallend lange Enden. Auch an Körperbau ist der Halbblut-Wapiti sehr stark. Während der Brunst, welche, wie beim heimischen Wilde, im September eintritt, schreit er Tag und Nacht fort, nicht mit Bassstimme, wie der Edelhirsch, sondern mit Tenorstimme, die ihm die scherzhafte Bezeichnung „Trompeter" eintrug. Als Platzhirsch im Rudel ist er nie gesehen worden; trotz seiner Stärke scheint er feig zu sein und lieber in respectvoller Entfernung vom Edelhirsch zu bleiben. Die Nachkommenschaft von diesem Wapiti ist nicht mehr erkennbar. Dass sich dieses Wild ohne große Schwierigkeit einbürgern lässt, sich mit dem Edelwilde paart und günstig auf Körperbau und Geweihbildung der Kreuzungsthiere einwirkt, unterliegt keinem Zweifel.*)

Se. Excellenz Graf Oswald Thun bezog im Jahre 1875 von Pleß einen Halbblut-Wapitispießer und ließ denselben in seinem Wildparke der Herrschaft Sehuschitz aussetzen. Derselbe trug im nächsten Jahre ein Geweih von 8 Enden, welches sich im Vergleiche zu den Geweihen der Edelhirsche durch Stärke, Auslage und Perlung höchst vortheilhaft kennzeichnete. Im vierten Lebensjahre wurde der mittlerweile sehr kräftig gewordene Hirsch als Träger eines sehr schönen Zwölfendergeweihes auf einer Jagd von einem Schützen verkannt und erlegt. Darauf wurde abermals ein Wapitispießer von Pleß requiriert, aber auch dieser Hirsch entging seinem tragischen Ende nicht, er wurde in seinem sechsten Lebensjahre als Vierzehnender in der Brunst von einem einheimischen Nebenbuhler geforkelt und verendet aufgefunden. Beide Hirsche haben die dortigen einheimischen Thiere mit Erfolg beschlagen, verriethen aber stets eine gewisse Trägheit, welche der zweite mit dem Leben einbüßte. Der Wapitihirsch scheint also nicht so schneidig wie unser Edelhirsch zu sein, was ganz mit den in Nagy-Appony gemachten Beobachtungen übereinstimmt. Die Nachkommenschaft des Wapiti unterscheidet sich in Sehuschitz im Vergleich zum Edelwilde durch kräftigere Körperentwicklung und den etwas anders gezeichneten Spiegel, im Geweih ist aber kaum ein Unterschied zu bemerken.**)

Auch in Schweden sind Versuche mit der Einbürgerung t s

*) Nach gefäll. Mitth. des gräfl. Apponyi'schen Forstamtes zu Na - Appony.

**) Nach gefäll. Mitth. des Thiergartenförsters Herrn J. Mareš n Sehuschitz.

Digitized by Google

Wapitiwildes gemacht worden. Baron Oscar Dickson in Gothenburg setzte mehrere Stück im Jahre 1874 in einem Wildpark bei Stockholm zum Zwecke der Paarung mit Damwild aus, was aber gar keinen Erfolg hatte. Darauf wurde das Wapitiwild mit Erlaubnis der Regierung freigelassen und in den Jahren 1888—1890 wiederholt durch neuen Import ergänzt, zuletzt durch 11 Stück. Nach den Mittheilungen des Baron Dickson acclimatisiert sich dieses Wild in Schweden leicht und paart sich sowohl mit dem Roth- wie mit dem Elchwilde. Den letzteren Fall zu bezweifeln, dürfte wohl umsomehr erlaubt sein, weil der Elch in seiner Lebensweise zu sehr von der des Wapitiwildes abweicht.

Ziehen wir nun aus diesen Mittheilungen einen Schluss, so werden wir zugeben müssen, dass die Versuche, welche mit der Einbürgerung des Wapitiwildes bisher unternommen wurden, jagdwissenschaftlich sehr verdienstlich und interessant sind, für die freie Wildbahn aber vorläufig noch keinen Erfolg aufzuweisen haben. Denn die Reinzucht scheint überhaupt bis jetzt nicht gelungen zu sein und die Kreuzung mit unserem einheimischen Rothwilde wird eine längere nachhaltige Wirkung kaum verbürgen, wenn nicht von Zeit zu Zeit wieder frisches Wapitiblut eingeführt wird. Denn dass das Kreuzungsproduct in der ersten und vielleicht auch in der zweiten Generation im Körperbau stärker wird, ist ja eine allgemeine Erscheinung der Thierzucht, die aber in den folgenden Generationen wieder nachlässt. Ob es daher nicht richtiger ist, unserem einheimischen Edelwilde, wenn es der Degenerisierung verfällt, homogeneres Blut durch Paarung mit dem starken ungarischen Hirsche zuzuführen, möchte ich der Überlegung der Jäger anheimstellen. Dabei kann aber nicht genug betont werden, dass die Degenerierung des Wildes unbedingt eintreten muss, wenn mit dem Stande desselben nicht maßgehalten wird. Das Wild will genügende Äsung und Ruhe, namentlich in der Setzzeit, haben; findet es diese Bedingungen nicht, so wird es trotz Blutauffrischung, sei das Blut aus Canada oder sonst woher, degenerieren.

* * *

Unter den nordamerikanischen Hirschen ist auch der Virginia-hirsch (C. virginianus) in Europa mehrfach zur Einbürgerung verwendet worden, wird aber, so viel mir bekannt, bisher nur in Thiergärten gehalten.

Graf v. Breuner, dem wir bekanntlich bezüglich des Importes

Digitized by Google

fremder Jagdthiere sehr viel zu danken haben, setzte in den Jahren 1869 und 1870 zusammen 22 Stück virginisches Hirschwild im Schlossparke zu Grafenegg aus. Allein die dem Wilde zugewiesene Fläche von 1·7 ha entsprach dem Wilde trotz ausreichender Äsung und guten Wassers nicht, denn es giengen bis Mai 1871 neun alte und acht daselbst gesetzte Kälber ein. Dieser empfindliche Verlust brachte den Jagdherrn zu dem Entschlusse, in seinem Manhartsberger Reviere einen größeren Thiergarten von 345 ha zu errichten, in welchem im Mai 1871 im ganzen 15 Stück Virginierwild (5 Hirsche, 8 Thiere und 2 Kälber) eingestellt wurden. Seit 1883, also innerhalb zehn Jahren, wurden aus dem Stande dieses Wildes 113 Stück theils lebend abgegeben, theils abgeschossen und der gegenwärtige Stand beläuft sich auf circa 95 Stück. Daraus geht hervor, dass die Acclimatisation desselben vollkommen gelungen ist. Es verträgt das dortige zeitweise sehr rauhe Klima leicht und ist in dieser Richtung den einheimischen geweihtragenden Wiederkäuern gleichzustellen, dem Rehwilde sogar vorzuziehen. Die Äsung besteht in den Sommermonaten aus den auf den Abtriebsschlägen wachsenden Gräsern, dem Laube der Eiche und der Strauchhölzer, in den Wintermonaten aus Kleeheu, Roßkastanien und Hafer. Das Wild verbeißt wenig, schält gar nicht und kann vom Standpunkte des Forstwirtes allen Freunden des belebten Waldes als eine sehr schöne, ganz harmlose Wildart empfohlen werden.

Die Brunftzeit beginnt Mitte November; während dieser Zeit sind die Hirsche sehr unstätt und ziehen den ganzen Tag mit gesenktem Haupte, nach dem Mutterwilde suchend, im Walde herum. Trifft der Hirsch ein brunftiges Thier, so geht das Sprengen an, was er solange fortsetzt, bis das Thier erschöpft zusammensinkt. Aber auch dann lässt er demselben keine Ruhe, stößt rücksichtslos mit dem Geweihe auf dasselbe los, bis es sich ihm willenlos ergibt. Der Hirsch schreit während der Brunftzeit nicht, gibt aber einen unserem Wildkalbrufe ähnlichen Ton von sich, welcher nur auf kurze Distanzen hörbar ist. Die Hirsche sind stets kampfsüchtig, auch auf den Futterplätzen, wo es nicht selten vorkommt, dass schwache Hirsche erforkelt werden. Im Monat Juli oder August setzt das Thier ein oder auch zwei Kälber, welche 3—4 Wochen in einem gut geschlossenen Jungmais niedergebettet bleiben und dann erst die Mutter begleiten. Das Geweih legen die Hirsche im Februar bis Mai ab, das neue ist nach 5 Monaten verstreckt und verfegt. Während der Kolbenzeit bekämpfen sich die Hirsche in einer oft ganz unbarmherzigen Weise

Digitized by Google

mit den Vorderläufen. Das Zusetzen der Geweihenden ist kein regelmäßiges; während einzelne Hirsche schon im dritten Jahre ein Geweih von 10 Enden tragen, zeigen ältere Hirsche bloß 6 Enden. Das virginische Hirschwild hat einen vorzüglichen Wind, ist sehr scheu und wenn flüchtig gemacht, weitgehend. Sein Körpergewicht beträgt 30—60 kg, sein Wildbret ist zarter und wohlschmeckender als das des Rehwildes. *)

In den Jahren 1878 bis 1881 wurde auch in dem kaiserlichen Wildparke bei Wien virginisches Hirschwild (6 Hirsche, 11 Thiere und 2 Kälber) ausgesetzt, allein der Erfolg hat den Erwartungen, welche an die Einbürgerung dieser Wildgattung geknüpft wurden, nicht ganz entsprochen. Abgeschossen wurden von 1883 bis 1892 jährlich 3—4 Stück und der Stand im Jahre 1892 betrug 33 Stück, somit nach circa zehn Jahren kaum doppelt so viel, als ausgesetzt wurden. **) Vermuthlich liegt dieses ungünstige Resultat in den räumlichen Verhältnissen des Wildparkes, in welchem das virginische Wild auf die eingezäunten Schonungen beschränkt ist.

Außerdem ist im Jahre 1890 diese Wildgattung im Thiergarten des Grafen Max Trautmannsdorf in Gleichenberg (Steiermark) ausgesetzt worden, aber die Zeit ist zu kurz, um über einen Erfolg daselbst sprechen zu können. Das aber will die dortige Forstverwaltung beobachtet haben, dass sich das virginische Hirschwild mit Reh- und Damwild absolut nicht verträgt.

Ehe ich die Abtheilung der Hirsche schließe, dürfte es am Platze sein, auch ein paar Worte über das Reh (C. capreolus) zu sagen. Wir besitzen nur eine einzige Species, die sich aber, mit Ausnahme der nördlichsten Theile, über ganz Europa und einen großen Theil von Asien verbreitet. Das stärkste Reh soll das sibirische sein, sowohl in Beziehung auf Körperbau, als auch auf das Gehörn des Bockes. Einige Jagdherren, insbesondere Prinz Emil Fürstenberg in Lana, haben daher die Frage ventiliert, ob es nicht zweckmäßig sei, sibirisches Rehwild zu importieren, um dem einheimischen frisches Blut zuzuführen. Es sollen auch schon Lieferungsverträge abgeschlossen gewesen sein, allein die Einhaltung derselben scheiterte an dem Vandalismus der sibirischen Einwohnerschaft, welche das Rehwild bei tiefem Schnee verfolgt, dasselbe bis zur Erschöpfung ermüdet und demselben sodann sofort den Hals durchschneidet.

* * *

*) Nach gefäll. Mitth. des Herrn Forstmeisters Podubetzky in Grafenegg.

**) „Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen", Heft III., 1892.

Digitized by Google

Ich gehe nun zu einer anderen Familie, derjenigen der Hornthiere über, in welcher uns der Alpensteinbock (Capra Ibex) und der Muflon (Ovis Musimon) am meisten interessieren.

Dass der Steinbock in Europa noch nicht vollkommen ausgestorben ist, verdanken wir niemanden anderem als dem König von Italien, Victor Emanuel, welcher vom Beginn seiner Regierung die größte Sorgfalt an den Tag legte, um der Ausrottung dieses edlen Wildes entgegenzutreten und seine Vermehrung zu fördern.

In den Penninischen Alpen, hart an der Gebirgsgrenze des Montblanc, erwarb der König in den Jahren 1858 und 1863, von einigen piemontesischen Gemeinden das Jagdrecht als ausschließliches Eigenthum, infolge dessen das Steinwild vor der gänzlichen Ausrottung geschützt wurde und gegenwärtig einen Stand von 300 bis 500 Stück zählt. In den österreichischen Alpen lebte Steinwild in größerer Anzahl noch zu Ende des 17. Jahrhunderts in Tirol und Salzburg unter dem besonderen Schutze des Bischofs Grafen Johann Ernst von Thun. Derselbe hatte die Jagdgesetze gegen den immer mehr überhandnehmenden Wilddiebstahl derart streng verschärft, dass jeder ergriffene Wildfrevler den Verlust der Hand oder Galeerenstrafe zu gewärtigen hatte. Nachdem aber durch diese große Strenge Unwille in der Bevölkerung entstand, verfiel der Bischof in die entgegengesetzte Maßregel und ließ das Steinwild bis auf das letzte Stück ausrotten und damit endete dasselbe in den österreichischen Alpen überhaupt. *)

Ein Versuch, dieses einzig und allein auf das piemontesische Hochgebirge zurückgedrängte Wild in unseren Alpen wieder einzubürgern, wurde Mitte der 1850iger Jahre in den k. k. Hofjagdrevieren Ebensee und Offensee im Salzkammergute unternommen, allerdings nur mit Blendlingen aus Steinbock und Hausziege.

Von diesen Thieren blieb aber nichts weiter übrig, als ein alter Bock, der seinen Stand am südlichen Gehänge des Höllengebirges hatte. Im Jahre 1867 wurden dann abermals 36 Stück Steinwild (Bastarde vom echten Steinbock und Blendlingen) von Hellbrunn bei Salzburg bezogen und anfangs October beim Jägerhause in Langbathsee ausgesetzt. Der bald darauf eingetretene Schnee veranlasste die halb zahmen, sehr verzagt dreinschauenden Thiere, zum Jägerhause zurückzukehren, wo sie über Winter in einem Stalle gefüttert wurden. Im nächsten Frühjahre waren nur noch 14 Stück

*) Brehms Thierleben, Bd. III, S. 298.

Digitized by Google

übriggeblieben, welche nun im Höllengebirge ins Freie gesetzt wurden. Durch ein volles Jahr haben die Jäger von den Thieren nichts gesehen, bis endlich gelegentlich einer Gemsjagd im Jahre 1869 ein Rudel Steinwild durch die Treiberkette zurückbrach. Man konnte schon damals beobachten, dass die Thiere ganz wild geworden waren. Bei einer späteren Jagd war abermals ein Rudel Steinwild im Trieb, aus welchem zwei Stück von Seiner kaiserlichen Hoheit, dem Großherzog von Toscana geschossen wurden. Dann ist es in den nachfolgenden Jahren noch ab und zu gesehen worden, seitdem aber nicht mehr. Der Versuch, das Steinwild in unserem Hochgebirge wieder einzubürgern, ist somit vorläufig resultatlos geblieben. Übrigens will man beobachtet haben, dass das Steinwild sehr ungesellig ist und deshalb ungestört sein will, somit ein möglichst abgeschlossenes unzugängliches Terrain für sich allein beansprucht. Die Gemse scheut das Steinwild, sie zieht sich zurück, wo sich letzteres aufhält und meidet die Äsungsplätze und Salzlecken derselben. Gems- und Steinwild will nichts miteinander zu schaffen haben, und das mag wohl dadurch zu erklären sein, dass ersteres zum Antilopen-, letzteres hingegen zum Geisengeschlechte gehört. *)

Übrigens ist dieser erste leider misslungene Versuch nicht ohne Nachfolge geblieben. Ein Jagdherr im Salzburger Hochgebirge hat im Jahre 1879 einige Blendlinge zwischen Steinbock und einer piemontesischen Bergziege und später abermals zwei echte Steingeisen ausgesetzt. Die Thiere haben bereits Nachkommenschaft, so dass sich das Rudel gegenwärtig auf 20 Köpfe beläuft. Hoffen wir, dass dieser Versuch gelingen und uns das leider ausgestorbene Steinwild wieder zurückgeben werde!

Ich glaube, zum Capitel der Hornthiere auch erwähnen zu sollen, dass noch ein anderes Thier unserer Hochberge auf dem Aussterbepunkte angelangt zu sein scheint, nämlich eine Varietät unseres Gemswildes: die schwarze Gemse (Capella nigra), welche nur noch in Steiermark und zwar im Jagdgebiete Seiner Excellenz des Grafen Wilczek in Wildalpe und, wenn ich nicht irre, auch im oberen Ennsthale vorkommt. Sie unterscheidet sich von unserer Gemse durch eine tiefschwarze Farbe, welche sich auch über Hals und Kopf erstreckt. as einzige Abzeichen ist eine weißliche Färbung über Stirn und ase. Unter den Jägern besteht der Aberglaube, dass die schwarze emse Unglück bringe und deshalb wird sie unbarmherzig nieder-

*) Nach gefäll. Mitth. des Herrn Forstmeisters Jos. Kienesberger, ehemaen k. k. Forstverwalters in Ebensee.

Digitized by Google

geschossen. Ein Exemplar dieser Varietät, ein Geschenk Seiner Excellenz des Grafen Hans Wilczek, ist naturgetreu präpariert worden, und wird demnächst im naturhistorischen Museum in Wien zur Ausstellung gelangen.

Eine zweite Wildart unter den Hornthieren ist ein Vertreter der Bergwidder, der Muflon, das einzige Wildschaf, welches Europa und zwar die Inseln Sardinien und Corsica bewohnt. Schon zur Zeit Kaiser Karl VI., also zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, sollen Wildschafe im kaiserlichen Wildpark bei Wien gelebt haben, die jedoch im Laufe der Zeit ausgestorben sein werden, denn im Jahre 1840 wurden von der Menagerie in Schönbrunn neuerdings 19 Stück Muflonschafe (3 Widder, 10 Mutterschafe und 6 Lämmer) in den kaiserlichen Wildpark überstellt, welche sich soweit vermehrt haben, dass seit 1882 alljährlich 10 bis 12 Stück abgeschossen werden können und der gegenwärtige Stand ca. 80 Stücke ausmacht. Die geringe Vermehrung darf wohl auch in diesem Falle auf den sehr eingeschränkten Raum im Thiergarten zurückgeführt werden, in welchem dem Wildschafe nicht jene Freiheit geboten werden kann, die es zu seiner vollkommenen Entwicklung nothwendig hat.

Ein außerordentlich günstiges Resultat der Einbürgerung des Muflonwildes ist in den Ausläufern des Karpathengebirges vom Grafen Carl Forgách in dessen Herrschaft Ghymes bei Neutra in Ungarn erreicht worden. Ein Jagdfreund des Grafen, Herr Karl v. Bacskady, ein ebenso ausgezeichneter Beobachter wie Jäger, war so liebenswürdig, mir über die Acclimatisation der Muflons in der Herrschaft Ghymes Mittheilung zu machen. In den Jahren 1868 und 1869 wurden 10 Stück 2 bis 3 Monate alte Muflonlämmer aus den zoologischen Gärten in Frankfurt am Main und Brüssel erworben und in einem ca. 60 ha großen Einfang ausgesetzt, wo sich dieselben sehr bald heimisch fühlten, gut fortkamen und in kurzer Zeit wieder ganz wild wurden. Nach vier Jahren wurden die Muflons, die sich nun schon vermehrt hatten, in den angrenzenden 700 ha großen Wildpark gedrängt, wo sie in Gemeinschaft mit Dam- und Rehwild friedlich lebten und sich derart vermehrten, dass der Stand im Jahre 1883 ca. 150 Stück ausmachte. Infolge dessen entschloss sich der Jagdherr, die Umzäunung des Wildparkes abzutragen und die Muflons in freier Wildbahn einzugewöhnen. Um aber für den Fall ihrer Auswanderung in höhere Gebirgslagen und für andere Eventualitäten mit einer Reserve gedeckt zu sein, wurden nur 100 Stück freigelassen und 50 Stück in den ursprünglichen

Digitized by Google

Einfang eingesperrt. Indessen stellte sich diese Vorsicht als überflüssig heraus, da das freigelassene Wild jahrelang seinen Standort einhielt und erst in den letzten Jahren, nachdem es sich wesentlich vermehrt hatte, in die angrenzenden Nachbarwaldungen übertrat.

Bis zum Jahre 1890 vermehrte sich der Stand an Muflonwild auf mehr als 400 Stück, allein der strenge, schneereiche Winter von 1890 auf 1891 decimierte den Stand auf die Hälfte und insbesondere fielen demselben die Widder zum Opfer, weil dieselben nach der Brunft, welche im halben November eintritt und Mitte December endet, geschwächt in den strengen Winter eintraten. Nicht weniger als 64 Gehörne von verendeten Widdern wurden im Frühjahre des nächsten Jahres eingeliefert. Der gegenwärtige Stand beträgt ca. 250 Stück und man hofft, dass dieses Wild, durch mehrere Generationen bereits abgehärtet, nunmehr ebenso widerstandsfähig gegen die Witterungseinflüsse, wie das einheimische Wild, somit vollkommen acclimatisiert sein wird.

Die Lieblingsäsung der Muflons ist die Wolfsmilch, wilder Holunder, Brennesseln, Heidekraut, Baum- und Steinmoos u. s. w., der Schaden in dem jungen Laubholze durch Verbeißen — es wird dort hauptsächlich Eichenschälwald betrieben — ist nicht bedeutend, das Abnagen der Rinde, welche Unart im Wildparke beobachtet wurde, hat ganz aufgehört, seitdem das Wild seine Freiheit genießt.

Salzlecken werden vom Muflonwilde fleißig, aber mit äußerster Vorsicht besucht, den Futterplätzen dagegen, selbst wenn Nahrungsnoth entritt, weicht es aus und lässt sich selbst durch Delicatessen, wie Mais, Hafer und Kleeheu nicht verlocken, einen Futterplatz zu besuchen. Deshalb sind auch alle Versuche, Muflons einzufangen, vollkommen resultatlos geblieben, sodass der Jagdherr der vielseitigen Nachfrage nach lebendem Muflonwilde nicht entsprechen konnte.

Das Muflonschaf geht 21 Wochen trächtig und setzt im April, Mai in freier Wildbahn gewöhnlich zwei Lämmer, während es im Wildparke trotz der Ausdehnung von 700 ha, selten mehr als ein Lamm hatte. Auch das Körpergewicht erhöhte sich, seitdem das Wild in Freiheit gesetzt wurde. Während im Wildparke das Schaf bis 22, ein Widder bis 36 kg Körpergewicht (ohne Aufbruch) hatte, stieg dasselbe in freier Wildbahn auf 28, beziehungsweise 41 kg.

Daraus sieht man, dass sich das Wild in einem Thiergarten nicht so entwickelt, wie in der vollkommenen Freiheit; es degeneriert

Digitized by Google

aber nicht infolge der Inzucht, sondern aus Mangel an freier Entwicklung.

Das Muflonwild läßt sich sehr gut treiben, es geht vorwärts, ob der Wald dicht oder licht ist und erscheint gewöhnlich noch eher vor dem Schützen, wie der Fuchs. Es ist außerordentlich scheu und wechselt sehr oft aus dem Triebe hinaus, ehe die Schützen angestellt sind. Auf der Birsch kommt man nur selten und nur auf weite Distanzen zum Schuss, denn der Muflon äugt sehr scharf, hat vorzüglichen Wind und wird, eine Gefahr witternd, sofort flüchtig, ohne zu verhoffen, wie dies beim Reh- oder Edelwilde der Fall ist.

Die Führung des Rudels übernimmt unter normalen Verhältnissen das alte Schaf und nicht wie Brehm in seinem „Thierleben" (III. Band, Seite 346) angibt: ein alter starker Bock. Nur wenn das Rudel versprengt wird, tritt ein anderes Stück an die Stelle des Leitschafes.

Der Abschuss des Muflonwildes hat in der Herrschaft Ghymes im Jahre 1871 mit einem Stück begonnen und im Jahre 1891 bereits die ansehnliche Zahl von 85 Stück per Jahr erreicht. Im ganzen wurden in dem Zeitraume von 20 Jahren 467 Muflons erlegt, wovon 126 auf den Jagdherrn Grafen Karl Forgách und 88 auf Herrn v. Bacskady, der Rest auf Jagdgäste kamen. Dass sich aber das Muflonwild auch mit dem einheimischen Wilde ganz gut verträgt, geht daraus hervor, dass in der Herrschaft Ghymes, im Durchschnitt von 20 Jahren, jährlich 25 Stück Hochwild, 35 Stück Schwarzwild, 57 Stück Damwild und 56 Stück Rehe geschossen wurden.

* * *

Unter den Wiederkäuern haben wir es nur noch mit einem Vertreter aus der Familie der Springbeutelthiere (Macropodida) zu beschäftigen und zwar mit einem Kängeruh, dessen Einbürgerung von dem Freiherrn Philipp v. Böselager in seinem 500 ha großen Walde (Mittelwaldbetrieb) in Heimerzheim bei Bonn versucht worden ist. Die Heimat des Kängeruh ist bekanntlich Australien, wo einige Arten die grasreichen Ebenen im Innern des Landes bewohnen, andere die buschreichen Theile vorziehen und noch andere die hohen Gebirge zu ihrem Aufenthalte erwählten. Es sollen ca. 50 Arten von der Größe unseres Kaninchens angefangen bis zu einem Körpergewichte von 150 kg geben. Von den kleinsten Arten leben einige auf Bäumen.

Baron Böselager wählte in Rücksicht auf möglichst gleiche

Digitized by Google

Existenzbedingungen zur Einbürgerung des Kängeruh in Deutschland eine Species aus dem Gebirge von Tasmania, das Benett'sche Kängeruh (Macropus Benetti), welches von röthlichbrauner Farbe ist und ein Körpergewicht von 8—12 kg hat. Das Thier setzt ein, mitunter auch zwei Junge, zweimal im Jahre, und das junge Thier setzt in demselben Jahre, in dem es zur Welt kommt, wieder ein Junges. Unter Voraussetzung, dass diesen Thieren das ihnen eingeräumte Terrain und die klimatischen Verhältnisse zusagen, ist im Hinblick auf ihre große Fruchtbarkeit eine rasche Vermehrung anzunehmen. Nach vielen vergeblichen Bemühungen bezog Baron Böselager im Jahre 1887 und 1888 von Paris und London 6 Stück dieses Wildes, welche er in seinem Walde bei Heimerzheim aussetzte. Trotzdem nun ein Stück verendete, ein zweites versprengt und ein drittes von einem etwas zu eifrigen Schützen angeschossen wurde, haben sich die Kängeruhs, nachdem sie sich gegen die klimatischen Verhältnisse genügend widerstandsfähig gezeigt hatten, so befriedigend vermehrt, dass der Jagdherr zu seiner großen Freude im Jahre 1890 einen Stand von etlichen zwanzig Stücken constatieren konnte und die beste Hoffnung hatte, sein Acclimatisationsversuch werde vollkommen gelingen. Allein die armen Kängeruhs haben ein trauriges Ende gefunden! Der herrschaftliche Forstbeamte und der Jäger starben beide kurz nacheinander, infolge dessen der Wald und die Jagd eine Zeit lang ohne Schutz und Aufsicht standen. Diese Gelegenheit benützten einige Wilddiebe, die Kängeruhs bis zum letzten Stück niederzuschießen oder zu versprengen. Und damit war der gewiss sehr verdienstliche Versuch, dieses höchst interessante Wild in Deutschland einzubürgern, gescheitert. Wir können somit nur wünschen, dass dieses Beispiel auch andere Jagdherren aneifern möge, den Versuch zu wiederholen, wozu insbesondere in Ungarn geeignetes Terrain, z. B. grasreiche Buschwaldungen leicht zu finden sein werden.

* * *

Der Vollständigkeit meines Berichtes Rechnung tragend, darf ich nicht unterlassen, auch in die Ordnung der Nager (Rodentia) hinüber zu greifen, indem ich erwähne, dass ein Versuch, das Alpenmurmelthier (Arctomys Marmota) im Riesengebirge einzubürgern, unternommen worden ist. Graf Rudolf Czernin ließ im Jahre 1884 in der Herrschaft Marschendorf, in der sogenannten Blauhöhle, zwei Paare Murmelthiere aussetzen, welche bis zu Beginn des Winters 1889 noch beobachtet wurden und sich auch vermehrt

Digitized by Google

haben sollen. Mit dem Frühjahre 1890 wurden die Thiere aber leider nicht mehr gesehen. Dieser Acclimatisationsversuch scheint somit nicht gelungen zu sein.*)

* * *

Ehe wir nun die Abtheilung der Säugethiere verlassen, um zu dem gefiederten Wilde überzugehen, glaube ich noch erwähnen zu sollen, dass Österreich-Ungarn lebendes Wild nicht bloß importiert, sondern auch exportiert. Im Jahre 1889 gieng ein ganzer Transport Edelhirsche ungarischer Provenienz in den Kaukasus, um den vom Großfürsten Nicolaus bei Borsum angelegten Thiergarten zu besetzen.

In neuester Zeit ist nun auch der lebende Feldhase ein nicht mehr unbedeutender Exportartikel nach Montenegro, Frankreich und Amerika geworden. Die Firma Karl Gudera in Wien betreibt dieses Geschäft im großen. Zum Einfangen verwendet dieselbe mehrere tausend Meter lange Netze von 1 m Höhe, in welche die Hasen eingetrieben werden und sich in denselben so verwickeln, dass sie nicht entfliehen können. Die Hasen werden dann einzeln in kleine, sehr niedrige Käfige, in welche man ihnen für die Reise ins Ausland etwas Kleeheu und Hafer mitgibt, eingesperrt und per Eisenbahn expediert. Die erwähnte Firma fängt die Hasen in Ungarn, Mähren und Böhmen und bezahlt den Rammler mit zwei, die Häsin mit drei Gulden und darüber. Die Transportkosten sollen sich bis Frankreich auf fünf, bis Amerika auf acht Gulden durchschnittlich per Stück stellen.

* * *

Wir betreten nun die Abtheilung des gefiederten Wildes, in welcher wir es nur mit einer Ordnung, derjenigen der Scharrvögel (Rasores) zu thun haben und unter diesen sind es vor allen anderen die Fasanen, welche uns interessieren. Unser gewöhnlicher Edelfasan (Phasianus cholchicus) soll von den Argonauten bei ihrer Fahrt nach Colchis, um von dort das goldene Vließ abzuholen, an den Ufern des Flusses Phasis gefunden und zuerst nach Griechenland eingeführt sein.**) Von hier hat sich dieser schöne Vogel über ganz Südeuropa verbreitet, ist dann immer weiter nördlich acclimatisiert worden und gegenwärtig sogar in Schweden heimisch. Bezüglich des hohen Nordens theilte mir z. B. der früher schon

*) Gefäll. Mitth. des Forstbeamten Herrn Th. Wolf in Marschendorf.
**) Winkell's Handbuch für Jäger.

Digitized by Google

erwähnte Baron Dickson, ddo. Gothenburg, 21. December 1892, mit: „In sechs Tagen erlegten hier sechs Schützen 1784 Fasanen.“ Gewiss ist es, dass in Sachsen schon vor 200 Jahren (Mandat vom 2. Mai 1695) Verordnungen zum Schutze der Fasanen erlassen wurden und dass dieses Wild noch viel früher in Österreich schon vollkommen acclimatisiert war. Die Jagdherren haben sich indessen mit der Pflege dieses prächtigen Vogels nicht begnügt, sondern noch schönere aus der Familie der Fasanen in Österreich-Ungarn, England und Frankreich eingeführt. Das Verdienst, die Initiative hiezu in unserem Vaterlande ergriffen zu haben, gebürt abermals dem Herrn Grafen von Breuner, in dessen Herrschaft Grafenegg der wunderbar schöne Königsfasan (Ph. Revesii) die Acclimatisationsprobe bereits bestanden und sogar auch Überschwemmungen des ihm zugewiesenen Terrains glücklich überdauert hat. Bei Wassergefahr baumt er einfach auf und ernährt sich inzwischen von Knospen. Er benimmt sich also in dieser Richtung weit klüger, als der Edelfasan. Er ist aber auch hart und widerstandsfähig gegen klimatische Einflüsse, benöthigt daher in der Aufzucht keine größere Pflege, wie jener. Bezüglich der Jagd ist zu bemerken, dass der Königsfasan, wenn er getrieben wird, leicht auffsteht und schnell vorwärts streicht, aber sofort in der Luft umkehrt, wenn er den Schützen zu Gesicht bekommt. In Frankreich und England soll die Einbürgerung des Königsfasans gleichfalls gelungen sein, im ersteren Lande, z. B. bei Baron Rothschild in Ferrière, hat man aber die Beobachtung gemacht, dass er gern auswandert, wenn ihm nicht ein Gebiet für sich allein zugewiesen wird. Die Gesellschaft des Edelfasanes liebt er nicht, er scheint also der Aristokrat unter den Fasanen zu sein. Das kann man ihm auch gar nicht übelnehmen, denn er ist ja der Königsfasan, trägt ein königliches Gefieder und hat unter allen seinesgleichen die längsten, mitunter 2 m langen Federn im Stoß. Die Einbürgerung dieses schönen Vogels ist im Hinblick auf die bescheidenen Ansprüche die er macht, sehr zu empfehlen.

In Grafenegg ist noch eine andere Art: der Ohrfasan (Ph. Crossoptilon), eigentlich zum Pfauengeschlechte gehörend, zu acclimatisieren versucht worden. Derselbe stammt aus der Mandschurei, wo er trockenes, mit Gestrüpp bewachsenes Hügelland bewohnt. Man darf ihn daher nicht in Auwaldungen aussetzen, sondern muss ihm seiner Existenzbedingung entsprechend trockenes Terrain zuweisen. Der Ohrfasan ist, wie z. B. unser Rebhuhn, im Gegensatz zu den übrigen Fasanen, Monogamist. Er leidet in seinem Bezirke, wenn

Digitized by Google

haben sollen. Mit dem Frühjahre 1890 wurden die Thiere aber leider nicht mehr gesehen. Dieser Acclimatisationsversuch scheint somit nicht gelungen zu sein.*)

* * *

Ehe wir nun die Abtheilung der Säugethiere verlassen, um zu dem gefiederten Wilde überzugehen, glaube ich noch erwähnen zu sollen, dass Österreich-Ungarn lebendes Wild nicht bloß importiert, sondern auch exportiert. Im Jahre 1889 gieng ein ganzer Transport Edelhirsche ungarischer Provenienz in den Kaukasus, um den vom Großfürsten Nicolaus bei Borsum angelegten Thiergarten zu besetzen.

In neuester Zeit ist nun auch der lebende Feldhase ein nicht mehr unbedeutender Exportartikel nach Montenegro, Frankreich und Amerika geworden. Die Firma Karl Gudera in Wien betreibt dieses Geschäft im großen. Zum Einfangen verwendet dieselbe mehrere tausend Meter lange Netze von 1 m Höhe, in welche die Hasen eingetrieben werden und sich in denselben so verwickeln, dass sie nicht entfliehen können. Die Hasen werden dann einzeln in kleine, sehr niedrige Käfige, in welche man ihnen für die Reise ins Ausland etwas Kleeheu und Hafer mitgibt, eingesperrt und per Eisenbahn expediert. Die erwähnte Firma fängt die Hasen in Ungarn, Mähren und Böhmen und bezahlt den Rammler mit zwei, die Häsin mit drei Gulden und darüber. Die Transportkosten sollen sich bis Frankreich auf fünf, bis Amerika auf acht Gulden durchschnittlich per Stück stellen.

* * *

Wir betreten nun die Abtheilung des gefiederten Wildes, in welcher wir es nur mit einer Ordnung, derjenigen der Scharrvögel (Rasores) zu thun haben und unter diesen sind es vor allen anderen die Fasanen, welche uns interessieren. Unser gewöhnlicher Edelfasan (Phasianus cholchicus) soll von den Argonauten bei ihrer Fahrt nach Colchis, um von dort das goldene Vließ abzuholen, an den Ufern des Flusses Phasis gefunden und zuerst nach Griechenland eingeführt sein.**) Von hier hat sich dieser schöne Vogel über ganz Südeuropa verbreitet, ist dann immer weiter nördlich acclimatisiert worden und gegenwärtig sogar in Schweden heimisch. Bezüglich des hohen Nordens theilte mir z. B. der früher schon

*) Gefäll. Mitth. des Forstbeamten Herrn Th. Wolf in Marschendorf.
**) Winkell's Handbuch für Jäger.

Digitized by Google

erwähnte Baron Dickson, ddo. Gothenburg, 21. December 1892, mit: „In sechs Tagen erlegten hier sechs Schützen 1784 Fasanen.“ Gewiss ist es, dass in Sachsen schon vor 200 Jahren (Mandat vom 2. Mai 1695) Verordnungen zum Schutze der Fasanen erlassen wurden und dass dieses Wild noch viel früher in Österreich schon vollkommen acclimatisiert war. Die Jagdherren haben sich indessen mit der Pflege dieses prächtigen Vogels nicht begnügt, sondern noch schönere aus der Familie der Fasanen in Österreich-Ungarn, England und Frankreich eingeführt. Das Verdienst, die Initiative hiezu in unserem Vaterlande ergriffen zu haben, gebürt abermals dem Herrn Grafen von Breuner, in dessen Herrschaft Grafenegg der wunderbar schöne Königsfasan (Ph. Revesii) die Acclimatisationsprobe bereits bestanden und sogar auch Überschwemmungen des ihm zugewiesenen Terrains glücklich überdauert hat. Bei Wassergefahr baumt er einfach auf und ernährt sich inzwischen von Knospen. Er benimmt sich also in dieser Richtung weit klüger, als der Edelfasan. Er ist aber auch hart und widerstandsfähig gegen klimatische Einflüsse, benöthigt daher in der Aufzucht keine größere Pflege, wie jener. Bezüglich der Jagd ist zu bemerken, dass der Königsfasan, wenn er getrieben wird, leicht auffsteht und schnell vorwärts streicht, aber sofort in der Luft umkehrt, wenn er den Schützen zu Gesicht bekommt. In Frankreich und England soll die Einbürgerung des Königsfasans gleichfalls gelungen sein, im ersteren Lande, z. B. bei Baron Rothschild in Ferrière, hat man aber die Beobachtung gemacht, dass er gern auswandert, wenn ihm nicht ein Gebiet für sich allein zugewiesen wird. Die Gesellschaft des Edelfasanes liebt er nicht, er scheint also der Aristokrat unter den Fasanen zu sein. Das kann man ihm auch gar nicht übelnehmen, denn er ist ja der Königsfasan, trägt ein königliches Gefieder und hat unter allen seinesgleichen die längsten, mitunter 2 m langen Federn im Stoß. Die Einbürgerung dieses schönen Vogels ist im Hinblick auf die bescheidenen Ansprüche die er macht, sehr zu empfehlen.

In Grafenegg ist noch eine andere Art: der Ohrfasan (Ph. Crossoptilon), eigentlich zum Pfauengeschlechte gehörend, zu acclimatisieren versucht worden. Derselbe stammt aus der Mandschurei, wo er trockenes, mit Gestrüpp bewachsenes Hügelland bewohnt. Man darf ihn daher nicht in Auwaldungen aussetzen, sondern muss ihm seiner Existenzbedingung entsprechend trockenes Terrain zuweisen. Der Ohrfasan ist, wie z. B. unser Rebhuhn, im Gegensatz zu den übrigen Fasanen, Monogamist. Er leidet in seinem Bezirke, wenn

Digitized by Google

er freigelassen wird, kein zweites Paar. Wird er paarweise in Gefangenschaft gehalten und es geht eins von dem Paare ein, so ist die größte Vorsicht beim Zusetzen zu beobachten, weil das überlebende Thier einen Ersatz nicht duldet und das zweite Stück meistens umbringt. Beim Freilassen dürfen die Paare nur langsam nach und nach und nicht an einem Orte ausgesetzt werden, weil sie sich, ihrer Eifersucht gemäß, verbeißen und verjagen. Übrigens ist dieser Acclimatisationsversuch in Grafenegg nicht gelungen, denn von den im Jahre 1889 freigelassenen 52 Stücken sind keine mehr vorhanden.

Wir besitzen noch zwei andere Arten Fasanen, welche sich ohne Schwierigkeit in Mitteleuropa acclimatisieren, da beide hart sind, und sogar nördliches Klima vertragen. Der eine ist der Buntfasan (Ph. versicolor), dessen in den lebhaftesten Farben schillerndes Gefieder zu beschreiben mir nicht gelingen würde. Der zweite ist der mongolische Fasan (Ph. mongolicus), welcher aus dem südwestlichen Theile Turkestans stammt. Sein Gefieder ist dem des Edelfasanes wohl ähnlich, übertrifft es aber sehr an Lebhaftigkeit der Farben, sein blaugrün schillernder Kopf ist durch aufrechtstehende Federn an den Ohren charakteristisch, während der Hals auf beiden Seiten mit einem breiten weißen Streifen, gewissermaßen einem Halsbande geziert ist. Es muss diesem schönen, eleganten Vogel aber außerdem auch noch ein besonderer jagdlicher Reiz zugesprochen werden, weil er ein sehr geschickter Flieger ist, ungemein schnell und dabei auch sehr hoch streicht. Ungeübten Schützen wird er daher nicht leicht zur Beute fallen. Der mongolische Fasan vererbt durch Paarung mit anderen Arten, z. B. mit dem Edelfasan, für etliche Generationen den weißen Halsstreifen und wenn ich mich nicht täusche, ist aus dieser Paarung der Ringelfasan (Ph. torquatus) entstanden, dessen Ring um den Hals und dessen Wandertrieb ein Erbtheil vom Mongolen ist; der Ring verschwindet nach einigen Generationen, wenn nicht frisches Blut von Zeit zu Zeit durch Vollblut-Mongolen wieder eingeführt wird. Auch die so charakteristischen Ohren des Mongolen sind in der ersten Generation der Kreuzung kaum noch kennbar.

Einen sehr schönen Erfolg mit dem Buntfasan und dem Mongolen erzielte Graf Karl Eßterházy in St. Abraham bei Dioszégh in Ungarn, von welchen er im Jahre 1888 einen Stamm einbürgern ließ. Es besteht daselbst sowohl die Reinzucht, welche durch alljährlichen Import von Vollblut-Buntfasanen und Mongolen ergänzt wird, wie auch die Kreuzung unter einander und mit dem Edelfasan, was sich so gut bewährte, dass im letzten Jahre bereits

Digitized by Google

800 Stück Blendlinge abgeschossen werden konnten. Für kleine Jagdreviere passt übrigens der Mongole nicht, weil er gern wandert und für seine Wanderungen genügenden Platz haben will. Sonst hat er alle guten Eigenschaften des Edelfasanes und vermehrt sich schnell. Bei den Schüttungen ist er ungemein vorsichtig und deshalb viel schwerer einzufangen, wie jener.*)

Sonstige Acclimatisationsversuche mit Gold- und Silberfasanen, mit dem wunderbar schönen Lady-Amherst u. a. m. beziehen sich auf die Zucht in Volièren, ohne für die Jagd in freier Wildbahn einen Erfolg aufweisen zu können. Es sind Luxusfasanen! Ebenso wie diese gehören auch die wilden Pfauen und Perlhühner zum jagdlichen Luxus, in freier Wildbahn haben sie sich nicht bewährt.

Sehr erfolgreich war dagegen die Acclimatisation des Trutwildes. Die Kronherrschaft Gödöllö importierte es Ende der 1860iger Jahre, dieser folgte Graf Breuner in Grafenegg und in Zeliz, von wo sich das nordamerikanische Bronzetrutwild (Meleagris gallopavo) durch Abgabe lebenden Wildes sehr schnell in verschiedene Gegenden Österreich-Ungarns verbreitete. Das wilde Truthuhn lebt von Insecten, Schnecken und Kerbthieren und kratzt dieselben unter der Bodendecke auch bei Schnee heraus. Werden die Insecten spärlicher, so muss Beerenobst: Schlehen, Hagebutten, Schneeballen, Sanddorn u. s. w. herhalten, während im strengen Winter Baumknospen und Körnerfrüchte zur Nahrung dienen. Das Trutwild zieht Laubholz dem Nadelwalde vor, liebt insbesondere den Auwald. Ein Terrain von mindestens 500 ha Ausdehnung, welches Wasser, Wiesen, Äcker, Hochhölzer und jungen Wald enthält, wird von diesem Wilde gerne bewohnt. Unter diesen Bedingungen gedeiht es ohne besondere Schwierigkeit; fehlen dieselben, dann ist es schade um die Mühe, welche auf die Pflege verwendet wird. Beim ersten Anfang ist es richtig, die Fremdlinge in Gefangenschaft zu halten und dieselben allmählich an die Gegend, welche ihnen als neue Heimat zugewiesen werden soll, zu gewöhnen; dann aber lasse man ihnen die volle Freiheit, denn nur das ohne menschliche Beihilfe gezogene Truthuhn behält seine Wildheit und vermehrt sich dann auch rasch, während Versuche der künstlichen Aufzucht meistens gliche Resultate liefern.

Sehr trockenes Terrain liebt das Trutwild nicht, weil es dabst an der hauptsächlichsten Nahrung: Schnecken und Insecten

*) Nach gefäll. Mitth. des Herrn Oberjägers Ferd Kolobrátek in St. aham.

Digitized by Google

fehlt. Aus dieser Ursache scheiterten die Versuche, das Truthuhn in der Graf Breuner'schen Herrschaft Zeliz in Ungarn einzubürgern, wiederholt, während sie in Grafenegg in den dortigen Auwaldungen ohne Schwierigkeit gelungen sind. Wie schnell am richtigen Orte ein Erfolg mit diesem Wilde erzielt werden kann, beweist die Graf Erdödy'sche Herrschaft Galgócz in Ungarn. Dieselbe bezog im Jahre 1888 vier Hennen und einen Hahn von Grafenegg und setzte dieselben in der dortigen Fasanerie, welche nebst dem daran stoßenden Niederwalde 460 Hectar Ausdehnung hat, ohne weitere Vorbereitung aus. Und gegenwärtig, also nach vier Jahren, beträgt der Stand daselbst 200 Stück, von welchen jetzt 150 Stück lebend abgegeben werden sollen.*)

Das wilde Truthuhn liefert ein außerordentlich feines Wildbret und ist deshalb für die Küche von besonderem Werte, weniger entspricht es den Wünschen des Jägers, denn treiben lässt es sich wohl, aber es entschließt sich nicht zum Aufstehen und kommt somit nicht streichend, sondern als „Infanterist" vor den Schützen. Für den Jäger hat es daher auch keinen Reiz, das Wild zu erlegen. Infolge dessen ist die ursprüngliche Passion, dasselbe einzubürgern, jetzt schon sehr abgeschwächt.

Das nordamerikanische Truthuhn (M. gallopavo) darf nicht mit dem viel empfindlicheren mexikanischen Truthuhn (M. mexicana) verwechselt werden. Es ist thatsächlich geschehen, dass Jagdherren, welche dieses Wild einbürgern wollten, von Lieferanten mit Mexikanern anstatt Nordamerikanern bedient wurden. Das erstere ist in Mexiko domesticiert und ist der Stammvater unserer Hausputer. Es ist dem nordamerikanischen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber dennoch durch die weißgekanteten Federn im Steuer und in der Schwanzdecke nicht schwer von demselben. Diesen Unterschied festgestellt zu haben, ist das Verdienst des als Ornithologe bekannten Majors Alex. v. Homeyer in Greifswalde, welcher zuerst in der fürstlich Metternich'schen Herrschaft Kojetein constatierte, dass das daselbst gezogene „wilde" Truthuhn nicht das nordamerikanische, sondern das domesticierte mexikanische sei, welches wirklich wild niemals wird.**) Als nämlich vor 400 Jahren die Spanier Mexiko eroberten, fanden sie überall das Truthuhn domesticiert vor. Seitdem

*) Nach den gefäll. Mitth. der gräflichen Forstämter Grafenegg, Zeliz und Galgocz.

**) Zeitschrift für Ornithologie und praktischer Geflügelzucht, Jahrgang 1888.

Digitized by Google

wird daselbst die Zucht desselben mit Vorliebe betrieben, theils im Hofraume, theils frei auf der Farm, wo es solche Freiheit genießt, dass es nur bei Futtermangel im Winter zum Hofraume zurückkehrt, es ist also höchstens halbwild. Von diesen Mexikanern sind viele als Vollblut wilde Nordamerikaner nach Europa in den Handel gekommen und zur Einbürgerung als Jagdthiere verwendet worden. Allein ein Thier, welches seit Jahrhunderten domesticiert ist, wird nicht gleich wieder wild. Diese Beobachtung wurde auch in Kojetein, wo sich die Mexikaner bereits auf einen ansehnlichen Stand vermehrt hatten, zur Überraschung der fürstlichen Forstverwaltung, der ich diese Mittheilung verdanke, gemacht. Übrigens ist es dem Ornithologen nicht unbekannt, dass das Truthuhn vollkommen wild, man sagt sogar wilder wie das nordamerikanische, welches auch schon häufig domesticiert sein soll, in den waldreichen Gebirgen von Mexiko, Texas und Californien vorkommt und dass dieses eigentlich dasjenige sein soll, welches seine ganze Wildheit behält und dem nordamerikanischen Truthuhn zum Zwecke der Einbürgerung in Europa vorzuziehen sei. Wer aber wildes Trutwild bezieht, sei es nun aus Nordamerika, Mexiko oder Texas, achte wohl auf etwaige weiße Kanten an den Schwanzdeckfedern und am Steuer, denn dieses Abzeichen ist der Stempel der Domesticierung, während jene Federkanten beim Ur-Trutwilde (M. gallopavo), welches die Amerikaner „Mammots" nennen, sowohl am Steuer, wie an der oberen und unteren Decke des Schwanzes rostfarbenbraun sind*).

* * *

Am Schlusse meines Berichtes angelangt, muss ich nur noch erwähnen, dass die Versuche, welche in Beziehung auf die Acclimatisation der Baumhühner, nämlich der Baumwachtel (Ortyx virginianus) und der Schopfwachtel (Lophortyx californicus) schon seit Jahren vielfältig unternommen worden sind, bisher immer fehlschlugen. In Frankreich hat es nicht gelingen wollen, die Schopfwachtel einzubürgern, auch ist mir kein Fall positiver Resultate aus Deutschland bekannt.

Auch in Österreich hat man viele negative Erfolge zu verzeichnen. [illegible]ver Graf Podstatzky-Liechtenstein'schen Herrschaft Weselicko in [illegible]ren wurde im Frühjahre 1882 eine größere Anzahl der californ[illegible]n Schopfwachtel ausgesetzt. Dieselben hielten den Sommer,

*) Zeitschrift für Ornithologie. Jahrgang XII., Nr. 3, 1888.

Digitized by Google

jedoch ohne zu brüten und auch den folgenden Winter hindurch gut Stand, zerstreuten sich aber in den folgenden zwei Jahren nach allen Richtungen auf viele Wegstunden im Umkreise und sind dann spurlos verschwunden. Das jagdliche Interesse an diesem Vogel dürfte übrigens durch den Umstand wesentlich beeinträchtigt werden, dass er, ähnlich wie der Wachtelkönig, in den seltensten Fällen zum Aufstehen und zum Streichen zu bringen ist.*)

Leichter soll sich die virginische Wachtel acclimatisieren lassen und wie ich höre, soll ein solcher Versuch in einer der fürstlich Johann Adolf Schwarzenberg'schen Besitzungen vollkommen gelungen sein.

Eine diesbezügliche Anfrage beim Oberforstamte in Frauenberg blieb leider ohne Antwort.

Im allgemeinen möchte ich nur noch erwähnen, dass sich das directe Aussetzen dieser beiden Wachteln absolut nicht bewährt hat. Die Versuche werden wahrscheinlich eher gelingen, wenn die Eier von einem einheimischen Huhn, sei es nun ein Rebhuhn oder auch ein geeignetes Haushuhn, ausgebrütet und die jungen Wachteln unter Führung der Stiefmutter langsam an die neue Heimat gewöhnt werden.

* * *

Das Resumé meines Berichtes darf ich wohl dahin zusammenfassen, dass die österreichischen ungarischen Jagdherren sehr viel dazu beigetragen haben, fremde Jagdthiere in unseren Wäldern einzubürgern und sich hierdurch nicht bloß ein rein jagdliches, sondern ebenso sehr ein naturwissenschaftliches Verdienst erworben haben, und dass in dieser Beziehung gerade unser österreichisch-ungarisches Vaterland an der Spitze des jagdlichen Fortschrittes marschiert, deshalb auch von fremden Jägern so gern und häufig aufgesucht wird. Die Jagd ist nicht Sport allein, sie muss von einem höheren Gesichtspunkte betrachtet werden, sie ist nationalökonomisch ein wichtiger Factor und in naturwissenschaftlicher Beziehung von großem Interesse; sie ist aber auch die Poesie des Waldes und ich bemitleide jeden Land- und Forstwirt, der nicht Jäger ist. Zwar stellt die Zeit im allgemeinen an Mann, Wald und Feld größere Anforderungen als vordem, aber dennoch werden wir dem kräftigenden Elemente der Jagd, nicht den Jagdbummlern und bloßen Schießern, unsere Sympathie nicht versagen können und in der Pflege des Wildes und des „edlen

*) Nach gefäll. Mitth. des gräflichen Forstamtes in Teltsch.

Digitized by Google

Weidwerkes" mehr, als nur eine noble Passion erkennen und auch vom Standpunkte des Land- und Forstwirtes, in der „weidgerechten Ausübung" der Jagd mehr, als ein verrostetes Ding für die Rumpelkammer erblicken!

Wem reines Blut die Adern schwellt,
Den lockt die Jagd zu Freuden.
Wer fleißig jagd und vogelstellt,
Wird keinen König neiden.
Ihn hat sein Glück zum Gott gemacht
Und auf den rechten Weg gebracht —
Halloh! Frischauf zur Jagd!

Heinrich Wuest, „gemeiner Waldmeister" zu Hall in Tirol 1511—1520.

Eine forstgeschichtliche Skizze von Dr. Trubrig.

Mit der folgenden Skizze wird der Versuch gemacht, jenes forstgeschichtliche Material um die Person des Waldmeisters Wuest zu gruppieren, welches gleichsam ein erster Griff in die reichhaltigen Quellen des Innsbrucker Statthaltereiarchives zutage gefördert hat. Es ist aber nicht bloße Laune, dass gerade Wuest zum Träger des Titels dieser Abhandlung gewählt wurde. Mag auch der eine oder der andere von Wuest's Fachgenossen, so vor allem der Holzmeister der drei Herrschaften Kufstein, Rattenberg und Kitzbühel, Gebhard Saurwein, ihn an geistiger Begabung übertroffen haben, so wird uns doch gerade aus der Betrachtung seiner Amtsthätigkeit ein Schluss auf die Entwicklungsstufe des Forstwesens in Tirol unter Kaiser Max ermöglicht sein. Ausschlaggebend dafür, Wuest zum Mittelpunkt dieser Darstellung zu machen, war endlich der bereits in den Mittheilungen des vorigen Heftes dieser Zeitschrift, S. 354 den Lesern bekannt gegebene glückliche Zufall, dass sich außer der Instruction für den Waldmeister Wuest vom Jahre 1511 auch die von seiner Hand geführten „Waldbücher" aus den Jahren 1511, 1512, 1515 und 1516 gefunden haben.

I. Wuest als Hallschreiber.

Der Name Heinrich Wuest begegnet uns zum erstenmale im [illegible]e 1487; Wuest war damals „Hallschreiber" beim Pfann[illegible]amte in Hall und musste jedenfalls in außerdienstlichen

Digitized by Google

Angelegenheiten mit einem herrschaftlichen Diener zusammengestoßen sein; denn ein aus Innsbruck am Samstag vor Sonntag Invocavit datiertes, an den Bürgermeister und die Räthe (!) in Hall gerichtetes Schreiben [1]), dessen Ausgangsstelle nicht erhellt, trifft folgende Verfügung:

„Als sich dann etwas irrung zwischen Hainrichen Wuesten unsers Hallschreibers und Andreen Achtseinit unsers dieners haltet die uns nit lieb ist, empfelhen wir euch, daz Ir beid tail auf ainen benenten tag fur Ew erpordert Sy aigentlich gegenainander versuechet, die sachen guetlichen hinzulegen, wann uns solichs ganz gemaint ist und Ir tut daran unser mainung."

Weitere Nachrichten über die Art und den Austrag der „Irrung" fehlen.

Welche Geschäfte Wuest als Hallschreiber zu besorgen hatte, läßt sich mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Wenn uns auch gerade seine Dienstinstruction [2]) nicht erhalten ist, so sind wir doch über verschiedene Dienstverrichtungen aus seiner Thätigkeit als Hallschreiber unterrichtet, und wir kennen das Bestallungsdecret seines Amtsnachfolgers Wolfgang Prawn. [3])

Der Hallschreiber gehörte unter die „Officiere" des Pfannhauses und hatte mit ihnen in Sachen des „Pfannhauß, Salzpergs, Holzwerchs, Gepew und sonst" zu berathen und zu handeln; er führte Protokoll und Registratur, sowie die Buchhaltung über alle Einnahmen und Ausgaben des Pfannhausamtes; endlich besorgte er die Liquidatur [3]). Wie wir später sehen werden, wurde Wuest schon als Hallschreiber sehr häufig in forstlichen Geschäften ver-

[1]) Innsbr. Statth. Archiv Sigmundiana II/b 83; da auch alle folgenden Quellen diesem Archive entstammen, wird in den Citaten nur die betreffende Abtheilung des Archives: Sigm. (Sigmundiana), Max. (Maximiliana), P. A. (Pest Archiv), R. (Raitbuch), Bek. (Bekennen), E. u. B. (Entbieten und Befehlbuch), G. v. H. (Geschäft von Hof), Miss. (Missiven), Cop. II. (Copialbuch II. Serie), Cod. (Codices) angeführt werden. Was die Art und Weise der Wiedergabe der Quellen betrifft, so werden hiefür die deutschen Schriftzeichen — anstatt der sonst üblichen lateinischen — gewählt und die Consonantenhäufungen sowie alle übrigen Eigenarten der Schreibweise beibehalten, um den forstlichen Lesern ein getreues Bild der benützten Quellen und vor allem der Schreibweise Wuest's in seinen Waldbüchern zu geben. — Die begründete Vermuthung, im Haller Salinen-Archive Quellen für diese Arbeit zu finden, hat sich leider nicht erfüllt.

[2]) Im Statth.-Arch. ist nur die Instruction für den Amtsschreiber beim Pfannhausamte aus 1698 erhalten, P. A. III. 37, welche nicht nur einer viel späteren Zeit angehört, sondern auch bloß einen Theil der Dienstgeschäfte des ehemaligen Hallschreibers zum Gegenstande hat.

[3]) Bek. 1506, fol. 59.

Digitized by Google

wendet, wozu sich beim Pfannhausamte reichlich Gelegenheit bot; denn die Beschaffung des zum Salzsieden nöthigen Brennholzes, sowie des Grubenholzes und der Holzröhren für die Solenleitung musste in Eigenregie durchgeführt werden. Die Auszeichnung der Schläge in den Amtswäldern, die Überwachung der Ablieferung des Holzes zum Triftwasser, die Trift selbst und die Auslendung konnten die zwei Waldmeister und der Holzmeister des Pfannhausamtes kaum bewältigen.

Bei der Verwendung des Hallschreibers im äußeren Forstdienste musste jedoch dafür Sorge getragen werden, dass dessen Kanzlei- und Rechnungsgeschäfte durch einen Stellvertreter besorgt wurden; dies hätte nur einer von den dienstfreien „Geschworenen" oder der „Advocat" oder endlich der „Bergmeister" des Pfannhausamtes thun dürfen, da dem „Hingeber" die vom Rechnungsdienst grundsätzlich geschiedenen Cassengeschäfte und im Verein mit dem „Salzgadner" der Verschleiß des Sudsalzes zugewiesen war.

Wuest muss sich übrigens als tüchtiger Beamter hervorgethan haben, denn schon 1490 erscheint er in der Zwischenzeit zwischen den Salzmaiern Hans Ramung und Lienhart Velser als Verweser des Salzmairamtes, in welcher Eigenschaft er direct an die Raitkammer in Innsbruck 100 fl. abführte [4]). Diese Auszeichnung ist umso auffallender, weil zum Salzmairamte, einem der hervorragendsten Ämter des Landes, nur auserlesene Männer berufen zu werden pflegten.

Für seine fortgesetzten [5]) „getreuen und nutzbaren Dienste, so er täglich tut", wurden ihm seit dem Jahre 1496 [6]) alle Wochen „so man sewdet" 6 Knollen Salz ausgefolgt, doch musste er dafür das „holztragen wie von alter herkomen aufrichten und bezalen"; was es mit diesem Holztragen für eine Bewandtnis hatte, wird nicht angegeben.

Im Jahre 1499 wurde Wuest zweimal nach Inner-Österreich auf Commission ausgeschickt. Ein Befehl vom 31. December 1498 an den Salzmair Degen Fuchs und seine Amtsleute [7]) ordnet an, daß der Fürdinger [8]) Plankh, zwei andere „geschickte" Für-

[4]) R. 1490, fol. 2.

[5]) Mit den übrigen Amtleuten des Pfannhausamtes wird er auch Cod. 118, 106, Mitte der 90er Jahre, angeführt.

[6]) Cop. II. 1496, fol. 94.

[7]) E. u. B. 1499, fol. 14.

[8]) Fürdinger = Gedingsunternehmer.

Digitized by Google

dinger oder Holzmeister „außerhalb unseres Amtes“ mit einem „geschickten“ Zimmermann und etlichen „verständigen“ Holzknechten und „Kolern“ nach Judenburg entsendet werden sollen, wo sie „auf mitfassten“ (10. März) eintreffen müssen; dort haben sie „die wällde aigentlich zu besichten, wie sölch holz auf daz wasser und darnach verrer gearbait und gepracht mag werden“. Wuest wird sie im einzelnen anweisen; er soll ihnen am 24. April oder längstens in den folgenden 14 Tagen in die Gegend von Eppenstain nachreiten, um sie in ihre Geschäfte einzuführen.

Ein Befehl vom 16. Juli [9]) trug Wuest auf „zum Salzsieden und Eysenärzt im Fürstenthumb Steyr“ sich zu begeben und am 28. Juli bestimmt dort zu erscheinen. Er soll zunächst der Schatzkammer in Innsbruck vorschlagen, „wenn und welche teügliche personen“ ihm zugeordnet werden sollen. In diesem Befehl wird Wuest ermächtigt, „von wegen der kolmaß auch des fürkauffs und was weyter not wurde das pesst und nuzzist fürzenemen und zu handeln“. Am 22. Juli ergieng der Befehl an den Salzmair Degen Fuchs [10]), Wuest mit den von ihm zu bezeichnenden Personen „selb fierdten“ zum „Salzsieden und Eysen Erzten bey Leuben“ abzuschicken und alle mit der nöthigen Zehrung zu versehen. Aus den weiter erhaltenen zwei Befehlen vom gleichen Tage [11]) ersehen wir, dass der Waldmeister Hans Planckh [12]) und der Bergmeister Hans Ott Wuestens Begleiter waren; der dritte Begleiter wird nirgends genannt.

Die hervorragende Stellung, die Wuest bei dieser Commission angewiesen war, die ganz ungewöhnliche Vergünstigung, dass er sich seine Commission selbst zusammensetzen durfte, findet nur darin ihre Erklärung, dass Wuest im Holzlieferungs-, Trift- und Köhlereiwesen besondere Fachkenntnisse besaß, welche ihn zur Einrichtung der Holzbringung für die obersteierischen Bergwerke und Salinen befähigten.

Im folgenden Jahre 1500 scheint Wuest nicht auswärts beschäftigt gewesen zu sein. Die Copialbücher führen ihn nur zweimal an: zuerst als Liquidator in der Anweisung der Reise- und Zehrungskosten für die „Reformierer des österreichischen Bergwerks“ Hans

[9]) E. u. B. 1499, fol. 131.

[10]) Ebenda, fol. 31.

[11]) Ebenda, fol. 30.

[12]) F. Planckh taucht im Jahre 1489, Cod. 118, fol. 91, zuerst auf und kommt später öfter als oberinnthalischer Waldmeister des Pfannhausamtes vor.

Digitized by Google

Oder, Graf Hans von Hardegg und Dr. Fuxmagen [13]), dann als Empfänger einer Entschädigungssumme von 18 fl. für ein zu Kriegszwecken von ihm requiriertes Pferd. [14])

Im Jahre 1501 war Wuest wieder auf Reisen; als Begleiter des Bergmeisters Ott und des Waldmeisters Wolfgang Kripp [15]) zog er „gen Gmunden und von dannen in Ynnernperg des Eysen Erzts bey Leuben". [16]) Der Zweck der Reise ist nicht näher bezeichnet; wir wissen nur, dass der Commission am 10. October für fünf Pferde Zehrgeld angewiesen wurde. Noch im November musste Wuest mit seinen Reisegefährten und einem namentlich angeführten Werkmeister für den Waldmeister in Steyr das Project einer größeren Holzausbringung mittelst Riesen und Rechenanlagen ausarbeiten [17]); auch hierüber fehlen nähere Angaben. Auffällig ist, dass die Befehle in erster Linie immer Wuest nennen, obwohl er als Hallschreiber unter dem Bergmeister und Waldmeister stand; er muss sich also bei der Holzbringungseinrichtung im Jahre 1499 bewährt haben.

Auch in den folgenden Jahren wurden Amtsleute des Pfannhauses nach Obersteier entsendet, um die dortigen Rechenbauten und Rieswerkanlagen zu leiten und zu überwachen. Im Jahre 1502 auf Bitten des „Mauttners im Eysen Erzt", des späteren Forstmeisters Hans Haug [18]), zum Rechenbau bei Aussee eine Commission, bei der sich auch Dr. Fuxmagen [19]) und der berühmte Werkmeister Hanns Telhag v. Kempten befand [20]); im Jahre 1503 auf Bitten des niederösterreichischen Kammermeisters Jakob Ampasser [21]) zu

---

[13]) Cop. II., Miss. 1500, fol. 55.

[14]) E. u. B. 1500, fol. 152.

[15]) W. Kripp wurde unter Sigmund zum Thürhüter aufgenommen 1485, Cod. 118, fol. 82, kommt nach 1500 als Amtswaldmeister und oberster Holzmeister des Pfannhausamtes wiederholt vor und verschwindet 1518; seine Instruktion ist erhalten. E. u. B. 1511, fol. 409.

[16]) E. u. B. 1501, fol. 208; G. v. H. 1501, fol. 90.

[17]) E. u. B. 1501, fol. 218.

[18]) Die bewegten Lebensschicksale dieses bedeutenden Mannes schildert Hans v. d. Sann in Rosseggers „Heimgarten" 1889, S. 352: „Der letzte Ritter [illegible] sein Forstmeister;" leider gibt der Verfasser seine Quellen nicht an.

[19]) Dr. Fuxmagen war Secretarius, später kaiserlicher Rath; sein Bruder Ulrich war der Vorgänger Wuests im Waldmeisteramte.

[20]) E. u. B. 1502, fol. 187, 186, 185.

[21]) J. Ampasser erscheint 1500 als Hingeber des Pfannhausamtes, E. u. B. fol. 32, Bek. fol. 70, Cop. II., S. 2, wird 1502 zum Geschworenen und obersten Holzmeister ernannt und hat auch die gemeinen Wälder zu ver-

Digitized by Google

den zwei Rechen in Leoben und im „Ynnern Perg“ [22]); im Jahre 1505 ein Amtmann und der Werkmeister des Pfannhauses nach Aussee, Leoben und auf die Enns, um die vom Wasser zerstörten Rechen und Werke wieder herzustellen [23]). Obwohl in allen diesen Fällen Wuest nicht namentlich als Commissionsmitglied angeführt wird, so ist es doch sehr wahrscheinlich, daß man ihn wegen seiner Erfahrung im forstlichen Bauwesen wieder an die Stätte seiner früheren Thätigkeit entsendet hat. Im Jahre 1506 wird Wuest wiederum ausdrücklich unter den nach Steiermark entsendeten Beamten angeführt; der Befehl vom 12. August [24]) ist geradezu an ihn gerichtet. Er soll „der mengl vnd geprechlich halben des Eysen Erzts im Vordern vnd Ynnernperg bey lewben“ mit etlichen Räthen, Commissarien und anderen Verordneten, mit dem obersten Holzmeister des Pfannhauses Ampasser, mit Mathes Pruckmoser und einem Geschworenen des Berggerichtes Schwaz, endlich mit einem Schmelzmeister des Hutwerkes Innsbruck ausreiten und rechtzeitig in Steiermark eintreffen; an einer anderen Stelle [25]) wird den Haller Amtsleuten Zehrgeld angewiesen. Welche Geschäfte diesmal zu besorgen waren, geben die Copialbücher nicht an; doch geht schon aus der Zusammensetzung der Commission hervor, dass Geschäfte verschiedener Art und nicht bloß Waldsachen zu erledigen waren.

Obwohl Wuest, wie wir aus allem entnehmen, einen über die gewöhnliche Stellung des Hallschreibers weit hinausragenden Wirkungskreis besaß, fühlte er sich doch unzufrieden. Mag sein, dass er bei den vielen Commissionen mit dem Zehrgelde nicht ausreichte, oder unter der beständigen Geldnoth des Innsbrucker Regimentes in seinem Solde verkürzt wurde, mag sein, dass er sich mit seinem Alter [26]) und mit seinen Fähigkeiten der Stellung eines Hallschreibers entwachsen fühlte, wiederholt begehrte er seine Entlassung. Es scheint, dass man ihn ungern scheiden ließ. Wiederholter Urlaub wurde ihm bewilligt; auf seine Vorstellung, dass er die Schreibgeschäfte und das Einfahren in den Salzberg, das ihm als Hallschreiber auch oblag, nicht bestreiten könne, trug man

wesen, E. u. B. fol. 92; 1511 wird er als Salzgadner zur Ruhe gesetzt, E. u. B. fol. 337.

[22]) E. u. B. fol. 102.

[23]) E. u. B. fol. 357.

[24]) E. u. B. 1506, fol. 490.

[25]) Ebenda, fol. 587.

[26]) Wuest muss im Jahre 1507 zum mindesten 40 Jahre alt gewesen sein.

Digitized by Google

ihm das Amt eines Advocaten des Pfannhauses mit einem Jahresgehalt von 100 fl. an, doch auch diesen Antrag lehnte er ab, da das Regiment seinem Begehren um eine Erhöhung des Soldes für dieses Amt nicht nachkommen wollte. Es wurde ihm daher mit Decret vom 14. November angezeigt, dass er von Weihnachten an des Hallschreiberamtes mit Gnaden „erlassen" sei. [27]) Alle Bücher und Register, die er geführt, muss er seinem Amtsnachfolger W. Prawn, dem bisherigen Hingeber, abliefern, und ein vollständiges Amtsinventar errichten; eine Abschrift hievon bekommt die Raitkammer, eine zweite Wuest, eine dritte Prawn, eine bleibt beim Pfannhause [28]). Im Jänner 1507 wurde er noch aufgefordert über 12 Pfund Perner, die er als Almosengeld eingenommen hat, Rechnung zu legen [29]), im Mai 1509 wird ihm sein Gegenschreiber-Buch über die Einnahmen und Ausgaben des Pfannhausamtes vom Jahre 1505 abverlangt [30]), sonst schweigen die Copialbücher bis zum Jahre 1511 über Wuest gänzlich; was er während dieser Zeit unternommen, entzieht sich selbst der Vermuthung.

II. Wuest als Waldmeister.

Mit Decret vom 7. Jänner 1511 wurde Wuest zum gemeinen Waldmeister des Pfannhausamtes ernannt; dasselbe hat folgenden Wortlaut: [31])

„Wir Maximilian ꝛc. bekennen daß wir vnsern getreuen Hainrichen Wuesten zu vnserm waldmaister vber die gemainen wald vnd holzer im obern vnd untern Yntal auch Wiptal bis auf vnser widerrufen aufgenomen haben wissentlich hiemit in crafft diß briefs also daz er dieselben gemainen wäld vnnd hölzer trewlich vnd vleissiglich bereyten vnd hewen [32]) auch all anders handlen vnd tun sol, das Im laut der instrukzion vnd ordnung so wir Im deshalben vberantwurten werden gepurt sonst auch allenhalben vnsern nuz vnd frumben furdern, vnsere schaden wenden vnd all das tun das ain getrewer waldmaister vnd diener seinem herrn zuthun schuldig vnd verpunden ist inmassen er vns solichs gelobt vnd sworn sich des auch gen vns versprochen hat, vnd wir haben Im darauf alle jar 80 fl. R. sold nemlichen zu einer yeden quattemberzeit 20 fl. aus vnserem phanhauß zu Hall im Yntal vnd darzue zimliche

[27]) E. u. B. 1506, fol. 518; Der „Abtrettbrief" findet sich in E. u. B. 1507, fol. 132, ohne Datum mit der Bemerkung, dass derselbe in das Jahr 6 zu registrieren war.

[28]) E. u. B. 1506, fol. 526.

[29]) E. u. B. 1507, fol. 316.

[30]) E. u. B. 1509, fol. 333.

[31]) Bek. 1511, fol. 49; E. u. B. 1511, fol. 148.

[32]) hewen = hayen = hegen, pflegen, schützen.

Digitized by Google

zerung wan er in geschefft desselben vnsers waldmaisterambts der notturfft nach reyten vnd handlen wurd auf sein person ain knecht vnd zween pherd zugeben zugesagt vnd empfelhen darauf vnsern getrewen Hans Zotten vnserm gegenwurttigen vnd ainem yeden khunfftigen salzmair vnsers phanhauß in Hall ernstlich vnd wellen daz in beruertem Wuesten obbestimbten sold vnd zerung zu quattemberzeiten von vnsern wegen gebet vnd bezalet dann was ir Im also geben vnd mit seiner quittung beweisen werdet, das sol auch in eurer raittung stettiglichen gelegt vnd abgezogen werden mit verkund diß briefs."

Welche Umstände das Regiment zur Wiederaufnahme Wuests bewogen haben, kann nicht festgestellt werden; vielleicht hat sich der Entgang seiner unbestreitbaren Fachkenntnis und Arbeitskraft fühlbar gemacht, vielleicht haben auch Streitigkeiten der Pfannhausbeamten [33]) dabei eine Rolle gespielt, kurz, das Regiment hat, um Wuest zu gewinnen, dem Leopold Fuxmagen [34]) das Waldmeisteramt abgenommen und die Jahresbezüge dieses Amtes von 60 auf 80 fl. erhöht. Wenn wir weiter berücksichtigen, dass der Waldmeister jährlich 60—80 fl. an Zehrgeldern, die er wohl kaum aufbrauchen konnte, und wenigstens 50 fl. an Straf- und Bußgeldern erhielt, so müssen wir zugeben, dass die Forderungen, die Wuest im Jahre 1507 an das Regiment gestellt hatte, durch seine Wiederanstellung mehr als erfüllt wurden.

Wuest bekam auch eine neue Instruction [35]), in welcher die gleichfalls erneuerte gemeine Waldordnung enthalten war; dieselbe ist ihrer besonderen Wichtigkeit wegen als Anhang I vollständig abgedruckt.

Zum Verständnis der gemeinen Waldordnung und der Stellung des gemeinen Waldmeisters müssen an dieser Stelle einige rechtshistorische Bemerkungen über die gemeinen Wälder vorausgeschickt werden.

Durch die Salzamtsfreiheiten aus dem Jahre 1285 und 1332, welch' letztere im Original sich im Haller Salinenarchive befinden, hatten die Landesfürsten eine Reihe von Wäldern im

[33]) Vergl. B. u. E. 1509, fol. 311.

[34]) Leopold Fuxmagen, der Bruder des bereits genannten Secretarius Dr. Johannes, wird 1501 als Amtmann des Pfannhauses erwähnt, wird 1502 zum gemeinen Waldmeister ernannt mit anfänglich 52 fl., später 60 fl. Sold, und besass schon den gleichen Wirkungskreis wie nach ihm Wuest. Die an ihn gerichtete Instruction und Waldordnung vom 24./IV. 1502 ist die im vorigen Hefte dieser Zeitschrift, S. 354, als die älteste bezeichnete W. O., B. u. E. 1501, fol. 180; 1502, fol. 66; 1505, fol. 20, 37, 106, 411; 1506, fol. 378; 1507, fol. 292; 1509, fol. 272, 336, 384; 1510, fol. 313; 1511, fol. 148.

[35]) B. u. E. 1511, fol. 367, 371 und 420 und Waldbuch 1511.

Digitized by Google

Inn- und Wippthale als „Amtswälder“ dem Bedürfnisse des Pfannhauses und der Bergwerke gewidmet. Diese Wälder waren wahrscheinlich seit ältester Zeit Eigenthum des Landesfürsten. Die Bewirtschaftung derselben überwachte ein eigener Beamter des Pfannhauses, der Amtswaldmeister. Als der Holzbedarf der Bergwerke immer mehr stieg und auch die Unterthanen vielfach ihre Holzbezugsrechte in den Amtswäldern erweitert hatten, war der Landesfürst genöthigt, sich nach neuen Holzbezugsquellen umzusehen. Solche waren in den gemeinen Wäldern in reichstem Maße vorhanden; schon nach der Bezeichnung zu schließen waren das der gemeinen Nutzung vorbehaltene Wälder, deren Absonderung vom Privatbesitz auf die Markgenossenschaften zurückzuführen ist. In der Landeshoheit fanden die Landesfürsten das beste Mittel, auch die Nutzung der gemeinen Wälder insoweit für sich zu beanspruchen, als der Bedarf der ehemaligen Markgenossen gedeckt war; ein gleiches Bezugsrecht machte der Landesfürst endlich sogar an den Privateigenthumswäldern mit Erfolg geltend. Die Überwachung der Bewirtschaftung aller dieser Wälder und die Wahrung der landesfürstlichen Rechte auf dieselben war Aufgabe des gemeinen Waldmeisters. Wir sehen also hier eine Zweitheilung der Forstbehörden mit aller Klarheit durchgeführt, welche im Wesen mit der seit jüngster Zeit in Österreich vollzogenen Trennung der Forstverwaltung von der Forstpolizei übereinstimmt.

Die gemeine Waldordnung hatte nun den Zweck, die Bewirtschaftung der gemeinen Wälder zu regeln, die Rechte des Landesherrn gegenüber denselben festzusetzen und die Befugnisse des als Organ des Landesherrn dieselben überwachenden Waldmeisters zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Sie war also grundsätzlich verschieden von der Amtswaldordnung, welche sich ausschließlich mit den Amtswäldern befasste.

In der Klarheit dieser Scheidung war die tirolische Forstverwaltung ihrer Zeit weit vorausgeeilt. Auch die Idee der Waldordnungen überhaupt scheint von Tirol ausgegangen zu sein. Abgesehen von der bisher noch nicht aufndenen uralten Amtswaldordnung bestanden in Tirol bis 1524 welchem Jahre die bisher als die älteste angesehene Salzburger ordnung stammt, nahe an zehn verschiedene Wald- und Holzungen, von denen wiederum vier älter sind, als die verlorenngene Württembergische Waldordnung. **Die Forstgeschichte hat**

Digitized by Google

daher künftig zu registrieren, dass die ältesten Waldordnungen aus Tirol stammen.

Die gemeine Waldordnung vom 13. Jänner 1511 zerfällt in drei Abschnitte; Art. 1—9 enthält die Instruction des Waldmeisters, Art. 10—24 die eigentliche Waldordnung, Art. 25—30 die Strafbestimmungen; im vorletzten Artikel ist der übliche Vorbehalt die Ordnung zu „mehren oder mindern", im letzten Artikel die Vollzugsinstruction angefügt.

1. Die **Instruktion** führt nicht alle Obliegenheiten des Waldmeisters, sondern nur jene an, welche er bei der **Waldbereitung** in jeder Gemeinde zu erfüllen hat, nämlich: Verlesung der Waldordnung, Auszeigung des Nothdurftholzes, Grenzrevision und Vermarkung der gemeinen Wälder gegen die Alpen und Mähder, Schlichtung von Grenzstreiten, Überwachung der Holzmanipulation der Schmelzer, um einen Verkauf des für Hüttenzwecke bestimmten Holzes zu verhindern, endlich Bannlegung und Bannaufhebung. Ferner hatte der Waldmeister bei den Bereitungen auch die Localerhebungen über alle Supplicationen und Beschwerden in Sachen der gemeinen Wälder vorzunehmen, weiter die Rapporte der zur Überwachung der Waldordnung aufgestellten Rüger entgegenzunehmen. Die Rapporte wurden entweder mündlich oder auf eigenen Rügezetteln dann erstattet, wenn es sich um Vormerkungen über die Waldfrevler und deren Strafgelder oder über die von den Unterthanen geschlagenen zum Verkauf oder für den Salinenbedarf bestimmten Holzmengen handelte.

Über alle Vorkommnisse bei der Bereitung führte der Waldmeister Jahr für Jahr ein eigenes **Waldbuch**, in welchem dieselben in chronologischer Reihenfolge nach Gerichtsbezirken und Gemeinden äußerlich getrennt aufgezeichnet wurden. Wie bereits in der vorläufigen Anzeige auf S. 354 unter den Mittheilungen des vorigen Heftes erwähnt wurde, sind die Waldbücher über die Bereitungen der Jahre 1511, 1512, 1515 und 1516 im Innsbrucker Statthalterei-Archive erhalten. Es sind vorzüglich conservierte Pergamentbände in Großfolio, von denen jener mit der Archivbezeichnung Cam. Arch. Lade 94, Nr. 20, die Bereitung der Jahre 1511 und 1512, jener mit der Archivbezeichnung Maxim. XII, 84, die Bereitung des Jahres 1516, endlich jener, der den Copialbüchern II. Serie des Jahres 1515 angereiht ist, die Bereitung dieses Jahres enthält. Schon aus der archivalischen Trennung dieses streng zusammengehörigen Materiales lässt sich ersehen, dass die Waldbücher bis-

Digitized by Google

her von den Geschichtsforschern überhaupt nicht benützt wurden. Wir müssen natürlich verzichten, auf den überaus reichen Inhalt dieser Bücher selbst nur in forstwirtschaftlicher Richtung im Detail einzugehen, wollen jedoch an dieser Stelle die Aufmerksamkeit der Historiker auf jene Bücher als ergiebige Quellen für Topographie, locale Culturgeschichte, Namenforschung u. s. w. lenken.

Im Anhange II ist als Beispiel für die Art der Führung des Waldbuches die ganz kurze Waldbereitung von Pfaffenhofen aus dem Jahre 1511 abgedruckt.

Außer der Waldbereitung gehörte zu den Obliegenheiten des Waldmeisters das Referat in allen gemeinen Waldsachen und das Correferat in Amtswaldsachen[36]); der persönlichen Befähigung Wuests ist es wohl zuzuschreiben, dass ihm auch alle Agenden des forstlichen Bauwesens zugetheilt waren, welche sonst von dem Werkmeister des Pfannhauses oder dem Baumeister der Hauskammer besorgt wurden.

Über die gesammte Amtsthätigkeit musste der Waldmeister wie jeder andere Beamte jährlich Rechnung legen[37]); die Art dieser Rechnungslegung wird am besten durch die Wiedergabe der Formel für die „Forderung in Raitung" erläutert:

„Wir empfelhen dir daß du auf den...tag des monats...schieristkunfftig vor unser stathalter vnd räten vnserer raitcamer zu Ynnsprugg erscheinest vnd vns daselbst vor inen all deinen Innemen vnd aufgeben solds zerungen nach gfellen an gelt vnd holz Puessen vnsers waldmaisterambts deiner verwesung bitz gegenwurtigen...jars Raittung tuest wie sich dan nach ordnung derselben vnser raitcamer gepurt vnd dieselben dein raittung auf weihennechten negstkunfftiglich besliesest ob du vns auch in solcher raittung icht schuldig wurdest dasselb mit dir bringest darzue was mengl dir in solchem ambt seit negster dein raittung furgefallen vnd anzebrinen not sein auch noch bis auf angesezten tag furfallen mogen dieselben in schrift neben deiner raitung vberantwurtest." [38])

2. Aus der eigentlichen **Waldordnung** sollen hier nur die auffälligsten wirtschaftlichen Maßregeln angeführt werden: In Bannwäldern darf nicht geholzt werden; grünes Holz darf nur geschlagen werden, wenn alle Windwürfe und Dürrlinge genutzt

[36]) E. u. B. 1511, fol. 206; 1512, fol. 354; 1513, fol. 263; 1514, fol. 311 und öfter in den Waldbüchern.

[37]) E. u. B. 1511, fol. 27; 1512, fol. 23; 1514, fol. 17; 1515, fol. 5; 1516, fol. 22; 1517, fol. 22; 1518, fol. 23; in diesem letzten Jahre wurde Wuest beauftragt, auch alle seine Holz- und Waldordnungen zur Rechnungslegung mitzubringen.

[38]) E. u. B. 1516, fol. 22.

Digitized by Google

sind, auch muss immer das älteste hiebsreife Holz gefällt, Jungholz aber geschont werden; Gipfel, Äste und Abfallholz muss aus dem Schlage geräumt und zunutze gemacht werden; Weiden dürfen nicht geschwendet, sondern das Holz muss geräumt werden und nicht zum Faulen liegen bleiben; um die Viehweide im Walde offen zu halten, dürfen Baumäste so hoch als eine Axt reicht abgeschnitten werden; in den Auen kann überständiges und faules Holz, sowie die Wachholderstauden ausgehauen werden; Fassdauben (Tawflen) dürfen nur in einem Schlagorte und zwar im Fällungsjahre oder höchstens zwei Jahre vorher erzeugt werden, damit das Abfallholz mit den übrigen Schlagerzeugnissen ausgebracht werden könne.

3. Über die sonstigen Bestimmungen der Waldordnung sowie über die **Strafansätze** verweisen wir auf den Text im Anhang I. Hervorzuheben wäre noch das eigenartige Strafverfahren. Gegen das Straferkenntnis des Waldmeisters geht die Berufung an den Pfleger oder Richter, vor welchem der Waldmeister die Anklage vertritt. Eine weitere Berufung ist an das Pfannhaus-Amt „vor dem Stain" sowohl für den Beklagten, wie für den Waldmeister zulässig. Wird da der Beklagte sachfällig, hat er die Kosten des Verfahrens sowohl beim Gerichte, wie „vor dem Stain" zu bezahlen.

Und nun wollen wir in der chronologischen Schilderung der Amtsthätigkeit Wuests fortfahren.

Im Jahre 1511 nahm er seine erste Bereitung vor, in Gemeinschaft mit den beiden Amtswaldmeistern H. Plauckh und W. Kripp [39]), mit dem Überreiter C. Zuberl [40]) und dem Schwazer

---

[39]) E. u. B. 1511, fol. 348 und Waldbuch 1511; Plauckh wurde schon oben, S. 36, Anm. [12]), erwähnt.

[40]) Konrad Mangold, Zuberl ist nur sein Jägername, ist eine der interessantesten Figuren unter dem Jägerpersonale Maximilians; die Quellen überliefern uns ein so reiches Material über ihn, dass eine selbständige Bearbeitung desselben eine dankbare Aufgabe bilden würde. Zuberl wird im Jahre 1483 als Forstknecht aufgenommen, Cod. 118, fol. 48, ist im Jahre 1497 schon zum Windhetzer vorgerückt, Max. XIII, 284, war auch im Görzischen als Überreiter in Verwendung, E. u. B. 1500, fol. 138, und erscheint seit 1501 unter den beiden letzteren Bezeichnungen in Tirol thätig. Als Überreiter war e Stellvertreter des Forstmeisters (= Oberst-Jägermeister) und ständiges Mitglie der Waldbereitungs-Commissionen. Er stand mit dem Kaiser auf vertraute Fuße, wie unter anderem ein launiger Brief des Kaisers an ihn, Bek. 150 fol. 12, erweist. Zum letztenmale begegnet er uns im Jahre 1518 als Mitglie einer Begrenzungscommission, G. v. H. fol. 96.

Digitized by Google

Holzmeister L. Lindebner[41]); die Commission zog aus am Montag nach Lätare, begann ihre Arbeiten im Ober-Innthal, setzte die Bereitung thalauswärts fort, gieng dann ins Wippthal und schloss mit dem Unter-Innthal ab. Mit unwesentlichen Abweichungen hat Wuest dieses Reiseprogramm Jahr für Jahr eingehalten. Über die Amtshandlungen bei dieser und allen folgenden Bereitungen wurden schon früher allgemeine Bemerkungen gemacht, eine eingehendere Darstellung kann hier nicht gegeben werden. Angelegenheiten wichtigerer Art wurden im Jahre 1511 nicht verhandelt.

An der Waldbereitung vom Jahre 1512 betheiligten sich außer Wuest noch Planckh, Zuberl und Lindebner; in den Aufzeichnungen des Waldbuches über diese Bereitung nehmen die Streitigkeiten der Gemeinden Kematen und Axams wegen der Wald- und Weidenutzung im Sandersthal größeren Raum ein (Fol. 89—95); bemerkenswert ist aus diesem Jahre noch eine Verschärfung des in der Waldordnung schon enthaltenen Verbotes des Schwendens und Brennens, der Anlegung von Einfängen und Alpen (Fol. 114).[42])

Von der Waldbereitung des Jahres 1513 ist in den Copialbüchern nur wenig zu finden; unter anderem wird erwähnt, dass für die Uferschutzbauten an der Melach Holz ausgezeigt werden musste, da die Heimhölzer der Bewohner von Unter-Perfuss hierfür nicht ausreichten[43]), dass in Rettenberg die Wälder verwüstet werden und dergl.[44])

Aus dem Jahre 1514 wissen wir von der Waldbereitung selbst gar nichts, nur die bedeutenden Zehrgeldanweisungen, welche diesmal 90 fl. ausmachen, lassen eine größere Ausdehnung derselben erkennen.[45]) Die Bestimmung der Waldordnung (23) über den Aushieb der Wachholderstauden wurde theilweise aufgehoben[46]), da das

---

[41]) Lindebner Lienhart ist uns nur als Holzmeister des Bergwerkes Schwaz bekannt; er wird in den Jahren 1509—1516 öfter als Commissionsmitglied in Waldsachen entsendet. Lindebner und Kripp (letzterer versah beim Pfannhause neben dem Waldmeisteramte auch das Holzmeisteramt) wurden immer erst nach beendeter Trift auf Commission geschickt. E. u. B. 1511, fol. 348.

[42]) Einzelne Geschäfte wurden Wuest durch besonderen Befehl zur Vorte während der Bereitung vorbehalten, E. u. B. 1512, fol. 354; die Zehrmweisungen ebenda, fol. 433, 435, 288.

[43]) E. u. B. 1513, fol. 263.

[44]) Ebenda, fol. 172, 189, 243.

[45]) E. u. B. 1514, fol. 201, 391, 393.

[46]) E. u. B. 1514, fol. 304.

Digitized by Google

Wild darunter Schaden leiden könnte. Die sonstigen in den Copialbüchern angeführten, an Wuest gerichteten Befehle aus diesem Jahre enthalten nichts besonderes. [47])

Dagegen hatte die Bereitung des Jahres 1515 größere Aufgaben zu lösen. Die Commission bestand aus denselben Mitgliedern wie im Jahre 1512. Auf Befehl des Regiments wurde während der Bereitung unter Vorsitz des Superintendenten Hans Walch [48]) ein „Rathschlag" über acht wichtige Fälle, z. B. Anlage von Kohlstätten, Verhackung eines Schwarzwaldes durch die Unterthanen u. dgl. abgehalten. Die Verhandlung über den früher erwähnten Streit zwischen den Gemeinden Kematen und Axams fand unter Vorsitz des Salzmairs Zott statt; es kam zu einem endgiltigen Vergleiche, Zuberl wurde mit der Vermarkung der vereinbarten Grenzen betraut. Sehr breit wird ein Streit Wuests mit dem Pfleger von Hertenberg, H. Gretzing, über Vertheilung von Buß- und Strafgeldern behandelt.

Die Waldbereitung des Jahres 1516 wurde weniger gründlich als die des Vorjahres durchgeführt; wahrscheinlich musste Wuest eilen, um die bevorstehenden Verhandlungen in Bregenz und Sterzing noch vor Jahresschluss beendigen zu können; nur im Achenthal hielt sich Wuest länger auf, durch Waldfrevel der Unterthanen und eine Waldzuweisung an den Fischer am Achensee veranlasst.

Die erwähnten Verhandlungen bedürfen einer ausführlichen Darstellung dieses Jahres.

Im Juli wurde Wuest mit dem Schwazer Holzmeister Lindebner nach Feldkirch und Bregenz geschickt [49]). Die Wälder waren dort nämlich „vnwuestlich verhakt"; denn nicht bloß die tirolischen Unterthanen, sondern auch die Leute des Grafen von Montfort haben ausschließlich in den zu Tirol gehörigen Wäldern ihr Holz geschlagen, die Wälder des Grafen von Montfort dagegen nicht angegriffen. Die Waldbeschau, welche Wuest, Lindebner mit dem Amtmann und den Gemeinde-Ammännern vornahm, führte zu

[47]) Ebenda, fol. 304 und 311.

[48]) Hans Walch kommt schon 1485 als Forstknecht vor, Cod. 118, fol. 63, 1503 wurde er Waldmeister „der Wildpenn vnd Awen", Max. XIII, 39, 1507 Superintendent der Hauskammer über Holz und Waldsachen. Bek. fol. 16; vergl. Hauskammerordnung 1503 G. v. H.

[49]) Außer dem Waldbuche gibt über die Bregenzer Commission, Wuests Aufschluss B. u. E. 1516, fol. 380, 381, 428, 460.

Digitized by Google

dem Ergebnis, nur eine strenge Waldordnung könnte da Wandel schaffen; zu deren Aufrichtung sei jedoch das Einverständnis des Grafen von Montfort wegen der Heranziehung seiner Wälder zur Deckung des Holzbedarfes der Unterthanen unerläßlich. Der Graf gab seine Einwilligung und versprach durch seinen Amtmann und die Ammänner die Befolgung der Ordnung überwachen zu lassen.

Darauf ist Wuest mit Lindebner nach Innsbruck zurückgeritten und hat seine Vorschläge mündlich beim Regiment vorgebracht; ihr wesentlicher Inhalt geht aus dem Folio 26 des Waldbuchs wiedergegebenen Befehl vom 20. August hervor. [50])

„Wir haben dein unterricht und anzaigen so du unsern Statthaltern und ratn unsers regimenz zu Insprugh von wegen der wald und holzwerch so du In unsern herschaften pregenz und veldkirchen mitßambt oswald lindebner auf unsern beuelch beschaut getan hast vernomen und unter andern verstanden daz Sölich unsere wäld und holzwerch merklichen auch unwüestlich und unordenlich verarbait und verschwent und darzu vil gereüt und präntt darin gemacht sein dardurch künstiklich wo nit mit gütter ordnung darein gesehen unsern underthan grosß abgang und mangl entsteen auch uns zu abpruch unsers Camerguts raichen möchte daz uns zu gestatte nit gemaint noch leidlichen ist, darauf empfelchen wir dir und wellen mit ernst daz du dich mitßambt getachten lindebner widerumben hinauß gen pregenz füegest und die holzordnung und Insstruction wie die Im Intal geprauchtt wierdet mit dir nemest und mitßambt unsern rätn und ambtleüten zu veldkirch und pregenz denen wier deßhalben hieneben auch schreiben ordnung fürnemest damit hinfür unser wälld unsers tails holzwerchs mit gutter ordnung geslagen die Jungen wälld gehait auch die gereüt und präntt abgestelt zemachen verpoten werden pey ainer straff und pen nach gestalt und gelegenhait der sachen und handlung zusetzen und sölich ordnung und pen offenlichen beruessen lassest damit derselben durch männiklich gelebt und volzogen werd wie du dan sölichs alles wol zetün weist und als dan derselben ordnungen und handlungen wie die aufgericht wierdet aigentlichen In geschrift stellest yedem unser obberüerten unserer vogt aine gebest und unserm regiment und raitcamer zu Insprugh auch aine überantwurtest."

Mit dem Grafen soll Wuest verhandeln, dass er einzelne Orte in seinen Waldungen für die Nutzung der beiderseitigen Unterthanen freigebe.

Diesen neuen Auftrag des Regiments haben Wuest und Lindebner den Vögten in Feldkirch und Bregenz überbracht, und den abwesenden Grafen von Montfort bei seinem Amtmann mit Einladung hinterlassen, bei der auf Montag nach Michaeli anumten Tagsatzung in Bregenz zu erscheinen.

Den Vorsitz führte der Vogt von Bregenz A. v. Schellen-

[50]) Siehe auch B. u. E. fol. 460.

Digitized by Google

berg; anwesend waren neben Wuest und Lindebner die kaiserlichen Amtmänner, einige „treffenliche Ammänner“ und zahlreiche Leute aus dem Bregenzer Wald. Die Ordnung wurde schriftlich aufgesetzt und einverständlich auch von dem später erschienenen Grafen von Montfort angenommen.

Mit den Unterthanen von Rankweil und der Herrschaft Sulz verhandelte die Commission in ähnlicher Weise in Feldkirch.

Die wesentlichen Bestimmungen der Waldordnung für die beiden Herrschaften Bregenz und Feldkirch, welche im Anhang II vollständig abgedruckt ist, waren folgende:

Die Unterthanen dürfen nur nach vorausgegangener Auszeige durch herrschaftliche Beamte Holz schlagen; selbst aus den Eigenthumswäldern, deren Besitz urkundlich erwiesen werden musste, darf nur die Hausnothdurft ohne jede Beschränkung bezogen werden; das zum Verkauf bestimmte Holz muss vom Beamten ausgezeigt und abgezählt werden, außerdem ist der Herrschaft eine bestimmte Gebür zu entrichten.

Daneben traf die Waldordnung wirtschaftliche Anordnungen, wie das Verbot des Holzschlagens in Bannwäldern und der Anlegung von Einfängen, die Verpflichtung das Abfallholz aus den Schlägen zu räumen, Windwürfe und Dürrlinge aufzuarbeiten.

Die Einhaltung dieser Vorschriften hatten 7 Aufseher zu überwachen; für Übertretungen waren Strafen festgesetzt.

Wir begegnen also im ganzen denselben Bestimmungen, wie in der gemeinen Waldordnung für das Junthal; das darf uns auch nicht auffallen, da Wuest ja den Auftrag hatte, diese zum Muster zu nehmen.

Die Waldordnung wurde im Einverständnisse vom Kaiser und dem Grafen von Montfort veröffentlicht; auch über die Holzauszeigung in den Wäldern beider Herrschaften wurde eine Einigung erzielt.

Im November und December führten den Waldmeister Amtsgeschäfte nach Sterzing; über seine dortige Thätigkeit geben die Aufzeichnungen auf Folio 31—40 des Waldbuches Aufschluss: Wuest sollte erstens den Bau einer Brücke über den Eisack bei Lag durchführen, zweitens eine Ordnung für die Wälder und Hölzer im Landgericht Sterzing aufrichten.

Aus dem Befehl an den Sterzinger Landrichter Wolfgang von Hamersbach, Folio 34, geht hervor, dass die Brücke über den Eisack bei Lag wahrscheinlich vom Hochwasser abgerissen

Digitized by Google

worden, und dass sich die Unterthanen und Gerichtsleute zu Sterzing mit einer Supplication an das Innsbrucker Regiment um Wiederherstellung derselben gewendet hatten. Wuest wird infolge dessen mit genauer Weisung nach Sterzing entsendet; der Landrichter soll in Gemeinschaft mit ihm vorgehen, Sachverständige aus den Gerichtsleuten und aus den Städtern zusammenberufen und berathschlagen,

„welchen ennden die pruggen am bestendigsten geslagen vnnd ob die mit Photn oder gemauerten Pheilern zu machen sey, vnd was die Phot zuslagen oder die Pheiler zumachen vngeuerlich gesteen möchten, vberslageſt vnnd desselben vnnser Regiment vnd Raitcamer zu Ynnsprugg schrifftlichen berichteſt".

Wie die Brücke schließlich erbaut wurde, geben uns die Quellen nicht an.

Die Aufrichtung der Ordnung für die „Wald und Hölzer im Landgericht Sterzing" wird uns im Waldbuche sehr anschaulich geschildert. Wir können da an einem typischen Falle sehen, durch welche Mittel das freie Holzschlagsrecht der Unterthanen beseitigt, die Nutzung auf die Hausnothdurft beschränkt und die herrschaftliche Holzauszeigung sowohl für dieses Bedarfsholz, sowie für das zur Vertriftung und zum Verkaufe bestimmte Holz aufgenöthigt wird. So ungerecht diese unter dem Titel der Landeshoheit durchgeführte Waldconfiscation uns auch heute erscheinen mag, ebenso nothwendig und heilsam muss sie uns vom wirtschaftlichen Standpunkte aus erscheinen. Übrigens kam weder den herrschaftlichen Beamten noch den Unterthanen die Bedeutung der Confiscation oder die Größe des Unrechtes zum Bewusstsein.

Die einleitenden Worte des Befehles an den Landrichter vom 20. November, Folio 32, führen uns sofort in die Verhältnisse ein:

„Wiewol als wir bericht vor verschiner Zeit ain ordnung im Lanndtgericht Sterzingen von wegen des holz slagen wie es damit zu den guetern vnnd auf verkauffen gen Brixen gehalten sol werden aufgericht worden sey So gelanngt vns doch an daz derselben ordnung nit gelebt ettweuil holz daruber vnnd auch solchs vnwuestlich geslagen vnd auf dem wasser hinab gen Brichsen zuverkauffen getriben werde, dadurch die walld verhackt des sich dann ettlich vnndertanen derselben eunde nit wenig beswern Auch vns zu[illegible]zen zeiten an fron vnd wexl nachdem sich vil perkwerkh daselbstumb an [illegible]en erzaigen zu nachtail vnnd verhinndrung raichen möchte deshalben vns [illegible]nordnung vnd verwuestung dhains wegs zugestatten gemaint ist."

Wuest soll sich „der sachen erkunden" und darüber schriftlich [illegible]en; die Gerichtsleute sind zusammenzurufen und zur Annahme [illegible] Waldordnung zu bewegen; stößt dies auf Schwierigkeiten, soll

Digitized by Google

kein Beschluss gefasst, sondern zuvor an das Regiment berichtet werden; von dem schon in Vertriftung befindlichen Holz ist alles, was über die gestattete Anzahl und ordnungswidrig gefällt wurde, sofort zu „arrestieren".

Der Befehl wurde ausgeführt. Die Unterthanen begehrten eine 14tägige Frist zur Abgabe einer Erklärung, welche sie direct an den Hof nach Innsbruck überreichten. In derselben führen sie an: eine Ordnung über die Behandlung von Wald und Hölzern bestehe ihres Wissens bisher nicht; die Menge des jährlichen Holzeinschlages brauche nicht erst festgestellt zu werden, „die sol man finden zu Brixen in yern pünchern[51])"; zu etwaigen übermäßigen Schlägerungen seien sie durch allerlei Zwangslagen genöthigt worden. Schließlich bitten sie, der Kaiser möge sie „wider yern alten prauch vnd gewonhait so sy lange zeit herpracht haben nit beswern", zur Vermeidung künftigen Streites jedoch Ordnung schaffen.

Über die einzelnen Artikel der Beschwerde hat Wuest auf Befehl des Regiments vom 13. December sein Gutachten abgegeben. Er bezeichnet darin vor allem die aufgetragene Arrestierung des theilweise schon eingewässerten Holzes als ein Unrecht und einen Missgriff. Hätte wirklich schon früher das Verbot des willkürlichen Holzschlages bestanden, was Wuest nach der Fassung seines Gutachtens bezweifelt, so war der Zeitpunkt die herrschaftlichen Rechte zu wahren, jedenfalls schon bei der Holzschlägerung vorhanden, nicht aber erst dann gekommen, wo die Unterthanen mit großen Kosten das gefällte Holz der Trift übergeben hatten. Über die weiteren Artikel der Erklärung könnte nur eine eingehende Waldbeschau an Ort und Stelle ein gegründetes Urtheil verschaffen. Es möge daher

„ain besicht vnd ain beschaw aller wald vnd hölzer an den orten auch yerer arbait so sy lange Jar getan haben auß yern aigen fürnemen an anzaigung vnd an wissen der herschafft als sein dieselb wäld vnd päch yer aigen".

angeordnet werden, worüber er schriftlich berichten werde. Das Regiment möge auch entscheiden, ob den angeblichen Waldeigenthümern ihre „Briefe" abverlangt und ob diese besonders verhört werden sollen. „Darnach," heißt es im Schlusse,

„mag e. g. darJn finden vnd sechen wie vnd Jn waß gestalt e. g. für ain ordnung machen mag die nützlichen vnd bestendig für an gehalten mäg werden yeder man zu nutz den yezigen vnd nachkhummen."

Der hierauf ergangene Bescheid ist im Waldbuche nicht ent-

[51]) Wahrscheinlich sind da Urbarien gemeint, oder sonstige Aufzeichnungen über die Antheile der einzelnen Grundbesitzer an der gemeinen Waldung.

Digitized by Google

halten. Wuest beginnt auf Fol. 38 sofort mit den Aufzeichnungen über die Waldbeschau, welche er mit Wolfgang Kripp, dem Landrichter Wolfgang von Hamerspach und dem Bergrichter Schonmann vorgenommen hat. Die Waldbeschau erstreckte sich aber nicht über das ganze Landgericht Sterzing, sondern nur über die Nachbarschaft am Eisack zu Mittenwald, von welcher auch die Eingabe an den Hof ausgegangen war.

Die Waldbeschau hat im Maulthal bei Mauls ihren Anfang genommen; gleich dort konnte die Commission ein Exempel ihrer Strenge statuieren. Der Bauer „Überegher" hatte, ohne eine Verleihung beweisen zu können, eine Säge erbaut und für diese im Halswald einen Schlag angelegt; der Mühlbach war über und über mit Holz angefüllt, frisch geschlagenes lag neben längst gefälltem, theils verfaulten Holze; die Commission hat jeden weiteren Holzschlag in dem „schönen und großen" Halswald eingestellt, den Bach sofort räumen und die Säge abreißen lassen; in Zukunft darf nur das Nothdurft-Holz und nur nach herrschaftlicher Anweisung geschlagen werden[52]). Hiermit scheint sich jedoch die Strenge der Commission erschöpft zu haben, denn obwohl sie auch sonst die Wälder „vast ernomen vnd verhackt," im Flackthal besonders übel zugerichtet fand, ist sie nirgend mehr eingeschritten.

Waldwirtschaftliche Bemerkungen sind nur spärlich eingestreut. Wuest erwähnt, dass im Segiss junge Lärchwälder, im Vilsegh Lärchen und Fichten standen, dass in Grasstain bei der Brücke „ain ryß mit vill holz," beim Puntläutner eine alte Riese, endlich im Flackthal eine Riese bestand, dass der dortige Bach wegen der Unbeständigkeit des Wassers zum Triften nicht geeignet, dass das Holz aus dem Oschwald unter dem Panz-Joch schwer bringbar und darum von den Bauern ziemlich verschont worden sei. [53])

---

[52]) An Ortsbezeichnungen werden in der Waldbeschau angeführt: Maulß, Maultal, Halßwald, Plan, Niederthal, Segiß, Kienegh, Phulterer Güter, Vilsegh, Rabenstain, Grasstain, beim Sakher, Filzein, beim Phitscher, Vilbanger Thal, beim Santler, Gürtler, Gasser, In Vente, Im Obernbergthal, Oschwald, Penß Joch, beim Putläutner, Flakh, Weissenpach, beim Peyß. Fast alle diese Ortsbezeichnungen haben sich bis heute erhalten und lassen sich sogar auf der General-[illegible]karte feststellen.

[53]) Die Wälder in Vilsegh gehören nach Aussage der Bauern dem deut[illegible] Orden, ein Mais im Flakh gehört dem Probst von Neustift, ein Wald [illegible] den Peyß über dem Spital zu Brixen, die Wälder im Weissenbachthal getheilt zwischen Rodenegg und Sterzing einerseits, Mittenwald andererseits, auf der linken Seite des Vilbanger Thales gehört ein Wald dem Herrn [illegible]olmä zu Firmian, einer dem Trautson.

Digitized by Google

Aus den vorgefundenen Verhältnissen zieht Wuest den Schluss, dass die Einführung einer Ordnung dem Bergwerke, dem Lande und der Nachbarschaft selbst nur zum Vortheil gereichen könne; bisher haben nur die Reichen aus dem Holzschlagen zum Verkaufe großen Nutzen gezogen, die Armen „gen hinten nach vnd haben kain nutz darom".

Hieran schließt sich in dem Berichte Wuest's der Text der aufgerichteten Waldordnung mit folgendem Wortlaut:

„Darauff ist auf kay. Maj. beuelch besicht vnd beschaw beschehen vnd darauff fürgenomen diese ordnung daz niemant kain holz slagen sol zu verchauffen an daz wasser noch sunst hinzegeben weder zu kol zu der sagen noch zu den päwn dan mit wissen vnd vergunnen der oberkeit wem solichs von der herschaft bevolhen wiert vnd durch denselben anzaigung beschech wo vnd wie viel er das selb jar slagen sol damit die wäld vnd hölzer nit also ernomen werden auch die wäld gleichlich erwachsen mügen.

Auch daz solich geslagen holz so vil vergunt werd yedes jars ingeschriben werd vnd darnach abgezelt vnd besicht werd ob dem vergunnen gleich gearbait sey durch denselben dem es pevolhen ist damit man wissen haben mag das ander jar weitter zu verlassen holz zeslagen an welchem ende am nüzlichsten vnd am pesten fueg sein mag damit die wäld vnd holzer best mynder verschwent vnd verterbt werden.

Auch daz man darob sey wan in solich zall holz zeslagen vergunt wiert was vnd wo sy slagen sülln vnd geslagen wiert alles auß dem wald pringen mitßambt den afterslegen vnd nicht lign lassn was zimlichen gepracht mug werden damit die wäld holz auch die sleg vnd der vichbesuech dardurch geraumbt werd.

Auch daz niemant kain prant oder gereut machen tue pey der straff.

Auch dergleichen kain holz schwente tue pey der straff.

Auch welcher sich ains walds oder hölzer meynizen[54]) wölt als sol daz sein aigen sein vnd wölt damit tun nach seinem willen zu slachen vnd zu verchauffen an vergunnen daz sol kainem gestat werden dan aufgenomen er pring für mit der herschaft brieff vnd sigil auch Secret daz im die herschaft sölich wald vnd hölzer gegeben hab wan alle wald vnd päch sind der herschaft vnd zugehörig sein zuverlassen die yer ambtleut.

Auch welche sölich holz slagen auch dergleichen mit sagn päwn oder kolstet aufzufachn vnd an ordnung zeschadn gearbait haben wie solichs beschechn ist vnd funden mit gereütten pränte schwentn an der herschaft wissen vnd willen getan haben durch yer selbs fürnemen dieselben zustraffen nach bevelch gnaden wie dan solichs gnaden verlassen tut wan kainordnung an den enden wie gewest ist auch von kainerstraff in ein vorgehalten noch beschehen ist.

Welche Erledigung der Bericht Wuests fand, wissen wir nicht, da das Waldbuch hier abschließt und die Copialbücher keine weiteren Angaben enthalten.

Soviel ist jedoch sicher, dass die von Wuest aufgerichtete Waldordnung vom Regiment nicht mehr umgestoßen wurde. Die am

[54]) Als Eigenthum ansprechen.

Digitized by Google

24. October 1527 für das ganze Landgericht Sterzing erlassene Waldordnung weist nämlich auf eine bereits bestehende Waldordnung hin, die auch weiterhin in Geltung bleiben soll; das kann, soweit die Quellen berichten, nur die Wuestsche Waldordnung sein. Übrigens sind in die Waldordnung von 1527, in welcher die forstlichen Hoheitsrechte in weit schärferer und umfassenderer Weise zum Ausdrucke gelangen, einzelne Bestimmungen der Waldordnung von 1516 fast wörtlich aufgenommen worden.

Dass der Waldordnung von 1516, wie sie oben wiedergegeben wurde, alle sonst üblichen Förmlichkeiten abgehen, darf uns nicht wundern, da sie sich ja an den Text eines Berichtes anschmiegen musste.

Über die Thätigkeit Wuests in den nächsten Jahren ist uns nur mehr wenig überliefert. Im Jahre 1517[55]) wurde grundsätzlich festgestellt, dass der gemeine Waldmeister im Jahre nicht mehr als zwei Waldbereitungen vorzunehmen habe; auch da müsse er jedesmal beim Salzmair anfragen, wann er die Bereitung abhalten soll, damit die Zutheilung von Amtleuten nach „Bequemlichkeit der Kanzlei" erfolgen könne. Am 9. März erhielt er anlässlich der Bereitung der gemeinen Wälder 40 fl. als Zehrgeld für sich und seine Zugeordneten.[56]) Am 13. Juli wird er vor das Regiment berufen, jedenfalls um über die Bereitung zu berichten; mit ihm soll der Salzmair, einer der Waldleute, auch der Forstmeister oder an dessen statt Zuberl erscheinen.[57]) Am 10. October endlich soll er zur Rechnungslegung nach Innsbruck kommen und alle Waldordnungen mitbringen.[58]) Am 10. Juli 1518 wurde ihm und seinen Zugeordneten für die bald darauf vorzunehmende Waldbereitung wieder ein Zehrgeld von 40 fl. angewiesen[59]). Aus dem Jahre 1520 stammt die letzte Nachricht über seine Amtsthätigkeit und diese deutet bereits einen Verfall seiner geistigen Kräfte an; am 7. Februar[60]) wird er beauftragt sich zu äußern, wer jene „peenen vnd pueßen" einzuziehen habe, die von den Unterhanen in Rankweil, Sulz und Feldkirch für Rodungen in Fronwäldern bezahlt werden müssen. Wuest, der über diese Frage doch vor allen anderen Aufschluss geben konnte, blieb

[55]) Miss. 1517, fol. 193.
[56]) E. u. B. 1517, fol. 394.
[57]) Miss. 1517, fol. 202.
[58]) E. u. B. 1517, fol. 30.
[59]) E. u. B. 1518, fol. 450.
[60]) Miss. u. B. 1520, fol. 47.

Digitized by Google

die Antwort schuldig und das Regiment musste sich am 14. Februar an den Zöllner am Kuntersweg, der früher Hubmeister in Feldkirch gewesen war, wenden, um die gewünschte Aufklärung zu erhalten. [61])

Kurz vor dem 8. August starb Wuest, wie aus einem Antrag des Regiments und der Raitkammer an die Herren der Regierung auf Auflassung des gemeinen Waldmeisteramtes hervorgeht [62]).

III. Wuests persönliche Verhältnisse.

Der Waldmeister Wuest war wahrscheinlich der Sohn des schon im Jahre 1497 als verstorben bezeichneten Jörg Wuest und dessen Frau Margaretha. [63]) Sein Elternhaus führte die Bezeichnung Aicham und stand auf dem nächst Hall gelegenen Aichat unweit des adeligen Ansitzes Schernstein oder Scharnstein, welches Kaiser Maximilian als seine „Behausung" bezeichnete. [64]) Von sonstigen Namensvettern findet sich in den Jahren 1492—1496 ein Peter, welchem mit so vielen anderen von Erzherzog Sigismund der Dienst gekündigt wurde[65]), später 1527 ein Josef, der gleichfalls gemeiner Waldmeister beim Pfannhausamte war.[66]) Als Hallschreiber ist Wuest selbst beim Kaiser in Gnade gestanden; dieser übertrug ihm, wahrscheinlich vermöge seiner bautechnischen Kenntnisse und auch weil das Wuest'sche Anwesen Aicham in der Nachbarschaft von Scharnstein gelegen war, die Erbauung einer Wasserleitung zu diesem Hause. Als besondere Vergünstigung gestattete Max dann dem Wuest eine Leitung zu seinem Anwesen abzuzweigen. [67]) Zehn Jahre später erhielt Wuest abermals die Erlaubnis eine Wasserleitung zu seinem Anwesen Aicham zu legen und zwar aus dem Wiesenbach, der aus dem Hallthal über das Aichach nach Hall führte [68]), möglicherweise war die Zweigleitung von Scharnstein herüber nicht ausreichend oder sie war abgebrochen worden. Die Menge des Wasserbezugs wird in beiden Fällen durch die Dicke des Leitungsrohres „ains vingers gros" bestimmt. Im Jahre 1497 war sein Vater schon gestorben; jedenfalls hatte es die Mutter der Verwendung des Sohnes zu

[61]) E. u. B. 1520, fol. 59.
[62]) Miss u. B. 1520, fol. 260.
[63]) Cop. II. 1497, fol. 22.
[64]) Cop. II. 1491, fol. 81.
[65]) Cod. 118, fol. 187.
[66]) E. u. B. 1527, fol. 509.
[67]) Cop. II. 1491, fol. 81.
[68]) Cop. II. 1501, fol. 26.

Digitized by Google

danken, dass ihr der Bezug eines Scheffels Salz zugesichert wurde.[69]) Eine Notiz aus dem Jahre 1518[70]) zeigt, dass Wuest nicht unbedeutendes Vermögen besaß; der Hutmeister von Rattenberg wird nämlich angewiesen von Wuest Erz zu kaufen; diese Verfügung hat aber nur dann einen Sinn, wenn wir Wuest als Mitbesitzer eines der vielen Schmelzwerke ansehen können. Auf diese Weise erklärt sich auch die Leichtigkeit, mit welcher er auf seine Stellung im Pfannhausamte im Jahre 1507 verzichtete, als das Regiment seine Forderung um Solderhöhung nicht erfüllte.

Endlich können wir noch annehmen, dass der gemeine Waldmeister Josef Wuest, der Ende der Zwanziger Jahre zuerst erwähnt wird, der Sohn unseres Waldmeisters gewesen sein dürfte.

* * *

Bevor wir von der Figur des Waldmeisters, die aus den vergilbten Blättern alter Codices und Urkunden uns in lebendiger Frische erstand und uns im Laufe der Arbeit mit immer steigendem Interesse fesselte, endgiltig Abschied nehmen, wollen wir den Gesammteindruck noch einen Augenblick festhalten. Aus dem jugendlichen Übermuthe des Hallschreibers hatte Weltkenntnis und Lebenserfahrung den starren Sinn, aber auch das Gerechtigkeitsgefühl entwickelt. Tüchtig in seinem Fache weiß Wuest nach oben seiner Meinung Geltung zu verschaffen, nach unten Gerechtigkeit zu üben.

Es mag gar würdevoll ausgesehen haben, wenn die knorrige Gestalt des Waldmeister hoch zu Ross an der Spitze der Umreiter und Knechte, die Rüger und die ganze Nachbarschaft einer Gemeinde um sich versammelt hatte und diesen in wahrscheinlich nicht sehr höflicher Weise die Waldordnung zu erklären.

Doch was er that, that er im Dienste und zum Schutze des Waldes und zum Wohle und Heile seines Herrn und des Landes.

* * *

Anhang I.

Gemeine Waldordnung für das Inn- und Wippthal Innsbr. Statth. Arch., E. u. B. 1511, fol. 409 ff. und Cam. Arch. Lade 94, Nr. 2 (Waldbuch Wuests vom Jahre 1511).

Maximilian u. s. w.

(1) Innstruktion was vnnser verordneter Waldmaister Hainrich wuest über die gmaynen Wald vnd Holzer so nicht zu vnnserm Phann-

[69]) Cop. II. 1497, fol. 22.

[70]) E. u. B. 1518, fol. 251.

Digitized by Google

hauß Zu Hall vnnd Perkhwerch Swats gehoren mitsammbt anndern Vnnsern waldmaistern hanndlen vnd wie es mit denselben gemainen Walden vnnd holzern gehalten werden sol.

(2) Anufennglichen sol verordnetter vnnser Waldmaister mitsambt anndern vnnsern waldmaistern ainem aus vnnsern Amptleuten vnnsers Phannhaws Zu Hall vnnd ainem Geschworrnen vnnsers Perkhwerchs Swats, auf vnnsern cossten, Jerlichen in lenngs[1]), allenthalben in vnnser wald, vnd holzer des obern vnnd vnndern Intalls Zusambt dem Wiptall in alle oblat Reyten, vnd da in beywesen aines yeden Richter derselben Eund, die Nachfolgenndt ordnung, den gerichstleuten derselben oblat furhalten, damit Sy sich, darnach haben Zurichten vnd der wissen Nachzekomen.

(3) Darnach sollen dieselben verordnetten vmbreytter ainem yeden oblat[2]) aufzaigen, wie vil ain yeder holz slagen sol, damit die leut zu Irer Noturfft holz gehaben mügen, vnnd die wald dannocht nicht verschwennt oder verhauen werden.

(4) Ob aber ainich oblat, vber Ir aufzaigt Anzall, mer Prenholz, Schindlen, laden oder Zimerholz notturfftig wurden vnnd daß in dennselben Iren, aufgezaigten Holzern, nicht gehaben mochten, Wo Sy dann Iren Holzbesuech, ordennlich vnnd wol gehalten heten, sollen alsdann, bemelten vnnsern waldmaister So Sy darumb angelanngt wurden, daß Inen Zimlichen der noturfft nach, weyter aufzaigen vnnd vergunnung thun, doch an den Enndeu da Es den walden am wenigsten schaden bringt, wie daß dann vnnser ordnung auch begreiffet,

(5) Weyter sol bemelter Waldmaister mitsambt den obenannten seinen Zugeordneten, die brieue so die Gerichstleutten, oder annder, vber die Mad vnnd alben hetten, von Inen erfordern die Aigentlich besichten vnnd Nachmallen vleyssigelichen darein sehen, damit die nicht geweytert werden, sonnder in Iren aufgezaigten Markhen beleyben, wo aber etliche Mad, nit vermerlht, oder aufgestockht weren, sollen Sy nochmalen, von Newen markhstain sezen, damit die vnnderthanen, des wissen Zugebrauchen,

(6) Vnnd ob sich Irrung vnnd Speen Zutragen oder begeben wurden, Zwischen vnnsern Schmelzern vnnd den Gerichstleuten, vnnd vnnderthanen, von wegen der Corennzen[3]) vnnd markhen, sollen bemelt vnnser Waldmaister, allen vleys haben, vnnd ankern die Partheyen, darumb guetlichen Zuverainen, vnnd Zubetragen, Auch an denselben Enndeu, darumb wo not wirdet, Marchstain zusetzen,

(7) Der gemelt vnnser Waldmaister sol auch sein vleyssig aufsehen haben, damit behainer der Schmelzer aus den Wälden, so In verlichen weren, daz Holz verkauf auf den Stämen, in walden, noch an dem wasser, sonnder daz allain Zu seiner notturfft des schmelzens brauchen,

(8) Er sol auch in allen anndern Artigeln in der ordnunng hienach begriffen, daran sein, vnnd sein vleyssig aufmerkhen haben, damit der, in allen vnnd yeden Artigeln gelebt vnnd nachgegaungen werde, vnnd ob im oder vnnser Waldmaister, vnnsers Phannhauß Zu Hall dar Inn icht Zu schwere were, s Er alzeit an vnnser Amptleutt desselben vnnsers Phannhaws bringen, Vnd na

[1]) Frühjahr.
[2]) Gemeinde.
[3]) Cohärenzen, Grenzen.

Digitized by Google

derſelben Rat vnnd guetbedunckhen, darJnn handlen deſgleichen ſol auch vnnſer Waldmaiſter, vnnſers Perkhwerchs, albeg mit Rat der geſchwornen Zu Swats hanndlen vnd wo ſonnder groß ſachen Zneſyelen, ſollen Sy an vnnſern Stathalter vnnd Regennten, Zu Jnnſprugg gelanngen laßen,

(9) Sy ſollen auch gewalt haben, wo die lewt an holz manglen hieten, an denſelben ennden, etlich holtz aus dem pan Zulaſſen, vnnd dagegen wo vberflüſſig holz were. daſſelb in Pan Zulegen, damit die wald gehaint werden,

(10) Vnnd iſt daz vnnſer furgenomen ordnung, Von erſt daz die Nachperſchafft Jn ainem yeglichen oblat mit wiſſen vnnd willen aines Richters daſſelbs, alle Jar zwen aus Jnen Zu Ruegern furnemen vnnd erwelen die Jr auffſehen haben, damit ſolcher vnnſer ordnung gelebt, vnnd nachgegannngen, werden Vnnd welche ſolchs vberfueren, daz den Richtern vnnd vnnſern Waldmaiſtern anzuzaigen, damit die vbertretter geſtrafft, Vnnd die Richter ſollen die Zwen, ſo alſo furgenomen werden, beſtetten, Vnnd ob die vnnderthanen kainen furnemen welten, ſo ſollen die Richter gewalt haben, ſelbs Zwen aus Jnen Zuerwelen vnnd dennen daz wieuorſtet, ain Jar Zehanndlen bevelhen,

(11) Jtem es ſol auch dehainer ſo holz an daz waſſer Zuuerkaufen ſlecht, dehains hingebenn, oder verkauffenn, ſolchs ſey dann vor durch den Richter vnnd Rueger daſelbſt abgezelt vnnd beſicht,

(12) Jtem Niemannbt ſol in den walden oder holzern, ſo in den pann gelegt, oder ſonſt pannwald weren, holzen oder ſlagen,

(13) Jtem dehainer ſol holz vor ſlachen, Er Jm ſollchs erlaubt, vnd durch den waldmaiſter, oder die ſo wir darzue verordnen, die Zall aufgeben wirdet, nach dem die ſelben Jerlichen, die Wald vnd holzer bereiten mueſſen, vnnd die Zall nach gelegenhait des prauchs ſo man des Jars vngeuerlichen bedarff benennen werden,

(14) Jtem dehainer ſol in ſeinem Wad auſſerhalb der erlaubten Zall holz ſlagen, ſonndern daz Er die vor En er die verkauf die auffſeher oder Rueger gegen den Steckhen beſichten laſſen.

(15) Jtem dehainer ſoll dem aundern ſein Zallholz, auf den ſteckhen oder im aſtach verkhauffen, noch vmb die hilf vnd dritall fueren laſſen, ſonnder was Er ſlegt, daz der daz ſelber an daz waſſer vnd lendt Antworte,

(16) Jtem kain Schmelzer, oder annder ſollen dehain gruen holz ſlagen noch verkoln, wer der ſey Niemannbt, auſgenomen, wo wyntwurf oder durren vorhannden weren Er bringe vnnd verkoll dann dieſelben darneben, damit die auch zn Nutz komen, deſtpaſs ergeben, die wald geraumbt werden, vnnd dieſelben wyntwurff vnnd durren nicht erfawlen, Es ſollen auch bemelt Schmelzer vnd annder, daz eltiſſt vnd Zeitigſt holz angreiffen, Vnnd des Jungen ſchonen vnd hayen,

(17) Jtem es ſollen auch alle die, ſo an daz Waſſer oder ſonnſt Zu Jrer Hewſer Notturft holzen, alles aus den walden bringen, vnd arbayten, daz ſeyen [illegible], Eſt oder afterſleg, was Zimlich vnnd gebraucht mag werden,

(18) Jtem die Windwurf, vnnd durren, ſollen auch in die anzal, ſo der benennt wirdet, gerechnet vnd gezelt damit die wald deſtynder verſchwendt [illegible],

(19) Jtem daz die Nachpauren, ſo Sy die wald, wann Jnen daz ver- . wirdet, Raumen wellen, darneben kain prannt thuen, ſonnder daz an ainen [illegible]n tragen, vnnd erfaulen laſſen, Sy mugen auch wol mit ainer hackhen,

Digitized by Google

Zu rechter Zeit, über sich in den wälden die esst abschnaitten, als verr [4]) ainer mit ainer haggken geraichen mag Vnd nicht weyter damit daz vich sicher geen, Vnnd die Waid suechen mugen,

(20) Item alle die so Zymerholz, Schintlen, Preter, Sagholz oder Zaunholz bedurfften, sollen daz an den Richter vnd Rueger desselben Ennds bringen die alsdann die Ding besichten vnd sich aigentlich erkunden sollen, Vnnd wo Sy vinden, daz die begerrenden des noturfftig weren, vnnd daz in denselben aufgezaigten walden vinden sol In daz durch dieselben Richter vnd Rueger vergunnt werden. Wo man aber solch Holz in dennselben walden nicht vunnde Vnnd Sy Ir holz wol gehalten hetten, So sol Inen durch die Waldmaister in der Herrschaft oder pannwalden ain Aufzaigen getan vnnd geholffen werden an den Ennden da daz am wenigsten schaden bringt,

(21) Item Es sol auch dehain gerichtsherr vhleger oder Richter vergonnen noch erlawben, in den maissen ortten oder Walden so verhawt vnnd verarbait sein, dehainen Innfaung, gerewt, prennt, Tayen noch alben Zemachen, daz Zu abfall vnd nachtaih der wald komen muge, vnnd ob solches beschehen were sollen Sy daran sein, damit die widerumb abtan vnnd aufgelassen werden, Beschehe aber daz in ainem Oblat, an den Ennden do es schaden bringen mocht, ain prannt gefunden wurde, vnnd daz man Nicht erfaren kunt, wer solchs getan hate, daz alsdann die ganze Nachperschafft, darumb furgenomen vnnd gestraft werde,

(22) Item dehainer solle auch mit geflechten Stamen oder groslich zavnen.

(23) Item der Awen halben erlawben wir, daz alt, muessig vnnd faul holz mitsambt den kramvitstawden auszuslagen, doch das Jung zu hayen, Zu vnnserm geJayd wie dann daz vnnser vorig ordnung auch Inhalt vnnd begreiffet,

(24) Item von wegen der Tawflen [5]), diewayl man der nicht geraten mag, haben wir Zugelassen daz solchs bey vnnser voraufgegannngen ordnung, deshalben gegeben, beleyben, Also daz die Tawflen machen, die an den ennden gewynen da Sy mit arbait steen, oder noch in ainem zweyen oder dreyen Jaren hinkomen mugen, wo vnnd in was wald daz seyn, damit daz vbrig holz nit vmbsonnst vnnd vnzeitlichen erfault, doch daz dieselben all, so dann die tawflen phlegen Zemachen, Yez vnd hin für khunfftiglichen, allain lewt vnd knecht, die sich auf daz Holz vnnd arbait versteen, vnnd darzue kumen, in die wald schickhen, dardurch daz holz nicht vnwuestlich vnd vbrig verschwendt werde,

(25) Der Straff halben der vbertretter haben wir furgenomen, welcher mer Stam dann Im erlawbt vnd aufzaigt wird sluege, sol Zu pues von ainem yeden Stamen Aufrichen vnd bezalen, Ain phunt perner Vnnd daz holz solle vnns verfallen sein,

(26) Item wo Ainer in den pannwäldern slueg oder holzet der sol von ainem yeden stammen aufrichten vnd bezalen Zwannzig phunt perner,

(27) Item wann ainer sein anzal holz nicht Wesennlichen Innehielt, oder nicht nach Innhalt der ordnung holzet, der sol zu pues bezalen zwannzig phunt perner,

(28) Item wo ainer in holzern vnnd walden Reutet, prennet oder die wald in annder weg schwendet, der sol zu pues bezalen zehen markh perner

---

[4]) soweit.

[5]) Faßdauben.

Digitized by Google

oder nach gestalt der verhanndlung, darumb die Richter an denselben Ennden mitsambt den Waldmaistern albeg in all verhanndlung sehen, Vnnd Irem guetbedunkhen auch gelegenhait des schadens nach, darIn handlen solen,

(29) Item wo Soldlewt oder ledig knecht weren, die obemelt vnnser ordnung nicht hielten, vnd der pues aine oder mer mit Rewten, prennen oder in annder weg verschulden, vnd nicht Zubezalen hetten, Ist vnnser maynung daz umb dieselben pues Ire Zinsherren furgenomen vnnd von denselben eingezogen werde, damit Sy hiefür Ire gueter mit pessern vnd vleissigern lewten versehen vnd besetzen,

(30) Wir wellen auch daz solch pueßen Zusambt den voruerfallen penen so noch nicht gerechtfertigt weren, vleyssiglichen eingezogen vnd daz Niemandt erlassen werde vnnd damit sich aber dhainer darin vnbilligen beschweren mugen, so haben wir furgenomen daz ain yeder vmb sein verhandlung die also in den gemainen holzern vnd walden beschehen, vor dem phleger oder richter an demselben ende Zu Rechtuertigen in beywesen vnnserer Waldmaister der solchs von vnnsern wegen beklagen, vnnd alsdann die pueß dem gerichtsherrn phleger oder Richter zunsteen vnnd verfolgen sol, vnnd welcher tayl sich der Vrtail daselbs beschwart, der mag die dingen von den Rain in vnnser phannhaus zu Hall, vnd so der beilagt daselbs verlustig wurde, sol er die costung was vor dem Stain vnd in dem gericht daruber ganngen were, auch aufrichten vnd solche bezalung vnnserm Ambt bemelt vnnsers phannhauß zuesteen. Wo aber die Gerichtsherrn phleger oder richter in einziehung der straff seymig erscheinen wurden Wir die hinfur in vnnserm Phannhaws einziehen laßen, vnnd vor dem Stain zu rechtuertigen bevelhen, doch was straffen bemelts vnnsers Ambts Wald, Pannwald oder Perkhwald beruerenndt Welhen wir hier Inn aufgeflossen haben, mit dem sol Es wie von alter herkomen ist gehalten werden.

(31) Vnnd nachdem mer sachen vnd notturfften der holzer vnd wald halben so hier Inne nicht begriffen were, furfallen mochten, sollen dieselben vnnser waldmaister Ambtleut vnd geschwornen, gewalt haben, dar Inn weyter ordnung, so den Walden vnd holzern zu Nutz vnd gut komen möcht, furzunemen vnd zumachen, wie Sy des am pesten zu sein bedunkht. doch was hierynne vorbehalten daz alles vnd yedes vnnserm willen vnd gevallen auch der notturft auch zu meren zu myndern oder gar abzuthun.

(32) Auf daz emphelhen wir allen gerichtsherrn, phlegern, Lanndtrichtern Richtern, Burgermaistern, Reten vnd Waldmaistern Auch sonnst allen anndern vnsern Amptlewtten vnnd dienern ernstlich vnd wellen daz Sy daran seyen, Vnnd Ir vleyssig aufmerkhen haben, damit dieser vnnser ordnung gelebt, vnnd nachgangen werde, Sy darwider nicht thun Noch daz yemanndt zu thun gestatte in dehain weyß wann mir daz also wellen vnnd ernstlich maynen. „Geben zu Insprugh am nawnten tag des monats Januarj Anno domini Vndecimo vnnsers reichs des römischen Im fünffvndzwaintzigsten Jarn. *)

*) Anm. In E. und B. 1511, fol. 409 ist als Datum irrthümlich angeder 24. April 1502. Der betreffende Schreiber ist nämlich bei der Kopieder Waldordnung von 1502 so weit gegangen, dass er auch das Datum ben in das Jahr 1511 hinübergenommen hat. Der Text ist nach dem lbuche wiedergegeben; die Artikelnumerierung hat nur das Waldbuch, in em auch Marginalien eingesetzt sind.

Digitized by Google

Anhang II.

Waldbereitung von Pfaffenhofen aus Innsbr. Statth. Arch., Com. Arch. Lade 94, Nr. 2 (Waldbuch Wuests vom Jahre 1511), fol. 8 u. 9.

Den Pfaffenhofnern ist die Instruktion verlesen vnd der ruegere zugesprochen Petr lang vnd oswald posch ist gerüegt vnd funden durch lindebner auch durch Zuberl mitsambt den nachpawrn wie hernach volgt.

Hans Jobst hat geslagen news holtz 34 Stäm. Seitz in ain wald hat lassen slagen news holtz 29 Stäm. Der ain rüeger selbs hat geslagen Peter lang news 16 Stäm.

Aber gegen den claußwald auf der egh mit ainem warch Altholz per seibold alt holtz auf der obern 25 eben Stäm

Bud haben funden daß die von pfaffenhoven übel gehülzt haben vnnd habcu vil afterssleg ligen lassen vnd vnsauber auspracht vnd haben gannz wider die ordnung getan darumb sy gestrafft werden süllen Inhalt der Instruktion vnd ordnung

Bnd sind vueger gesezt auf daz 11. Jar michl pöckh vnd Jörg hueber vnd haben angelobt.

Bnd ist In vergunnt auf daz 11. Jar yeden fünf Stäm vnd daz Die selbn so die 5 Stäm slagen die alten afterssleg auch mit pringen was pracht mag werden es sey an daz wasser oder hain zu yrs hauß notturfft Inhalt der ordnung damit daz nit erfaull wan man In sunst an dem end nicht vergundt hint geslagen vnd so man daz auf den nächsten nit anders finden tät dan wie daz zulässig ist, so wurd man daz besonnder straffen Innhalt der geuelch wan man sol daz vormaln mit dem geslagen holz nit pracht haben

Auch haben die rueger vlrich lang vnd oswald posch geruegt daz der schewrl 64 holz geslagen hat vorig Jar vlrich lang 27 holz dan auffer der panwald haben Sy vast allgeslagen vnd wie daz beschehen ist hat der richter alleß In geschrift.

Pantl Jobst vnd Jörg Hueber haben 40 holtz die von hell haben geslagen mit dem phleger Oswald posch 36 holz. An daz wasser martin hueber 42 holz an daz wasser

Darnach hat man funden vil holz so meßner vnd lennz geslagen hat

Auf solich furhalten so beschehen ist den von pfaffenhoven auf yr verhanndlung vnd Inner durch mich als waldmaister fürgehalten ain recht tag begert an richter zusetzen gegen vnd darauf Sy sich In gnad begebn haben vnd begert sy in gnadn auf zenemen vnd wellen zwischen yetz vnd vaß nacht mit dem richter abchumen vnd die gunß vnd für das holz der herschafft vnd welche In derzeit nit abchumen tut den mag der waldmaister beklagen auf freitag vor reminisiere Inhalt der Innstruktion vnd bevelch.

Anhang III.

Waldordnung für Bregenz, Innsb. Statt. Arch. Man X , 84 (Waldbuch Wuests vom Jahre 1516), fol. 28—32.

Auff geschäft vnd beuelch kay. Mt. ist dise ordnung furgenomen t i wegen der wäld vnd hölzer so in paiden herschafften pregenz vnd veldkirch i

Digitized by Google

gelegen sind zu ainer aufhaltung der warung vnd gewerb so damit handeln vnd wandeln den yezigen vnd den nachchumen zu gut wie es mit denselben fur an gehalten werden sol wie solichs hernach geschriben stet.

Anfänklichen ist furgenomen daz In den obgeschriben paiden herschafften allenthalben In den wälden und hölzern niemant kain holz slagen oder abhawen sol zuerchauffen oder hinzugeben vnd damit zu handeln weder wenig noch vil an der herschafft wissen vnd willen hinz dasselb außzaigt werd durch die so die herschafft dazu verornet ist vnd denselben peuolchen werd solich aufzaige zetun dan aufgenomen was ainer zu seiner selbs haußhaben notturfftig sey zu pachholz offenholz kuechnholz pey der pen [1]) von yedem stam vnabläßig 3 schilling phening.

Solich aufzaigen sol beschehen yedes jars zu rechter zeit en vnd man das holz slagen oder abhawen sol es sey am herbst oder am längs [2]) wie dan solichs In paiden herschafften vormalen beschehen ist zu seiner zeit.

Ob aber etlich notturfftig wern schintln laden oder zimmerholz dieselben sullen daz slahen nach aufzaigung derselben den solichs bevolchen wirdet von der herschafft.

Auch sullen vnd mugen pey paiden herschafften pey den yerigen vndertanen ervordern die brieff so dieselben vmb yere albm vnd mäder haben die aigentlichen zu besichten vnd darnach vleissiklichen darein sechen damit die nit geweitert werden besunder In yern aufgezaigten marchen beleiben Inhalt yerer brieff ob aber mangel darin gefunden würd sullen die so von herschafft darzu geschaffen werden von newen nach gelegenhait marchstain sezen damit sich dieselben wissen zehalten vnd mit weittern.

Item es sol auch niemant die hölzer an daz wasser oder sunst zuverchauffen slagen dan es sey In vergundt wie vorstet khains hingeben oder verchauffen solichs sey dan vor durch die herschafften oder die so verordnet sein abgezelt vnd besicht hünz daz der herschafft yer gerechtigkait davon gegeben wirdet

Item niemant sol holzen In pamwäldern oder so noch Im pau gelegt wurden zu aufhaltung der wäld vnd hölzer pey der straff nämlichen ain pam 5 schilling phening ain aich oder ain perenter [3]) pam davon 15 schilling phening.

Item ob ainer oder mer waren die aigen holzer vermainten zuhaben vnd ob sich funde daz Im also war daunach so sol er nicht an wissen der herschafft darin slachen oder hawen zuverchauffen damit man aigentlichen ain wissen mag haben dan alain zu seins hawß notturfft.

Item es sullen auch alle die so an daz wasser oder sunst zu yers hawßnotturfft holzen alles aus den wälden pringen vnd arbaiten es sey kippfl vnd Afterfleg was zimlichen gepracht mag werden.

Item die wintwurff durren vnd indergevallen holz wo man daz finden tut vnd zennz bringen mag sullen die darob sein an stat der herschafft damit die wälder bester paß peleiben mugen In yern wierden vnd gewächs.

Item daz die nachpern so sy die waid wan In daz vergundt wirdet [illegible] wellen daneben kain prant tun sundern daz an ainrchauff tragen vnd [illegible] lassen sy mugen auch wol mit ainer hakhen zu rechter zeit die escht

[1]) Strafe.
Frühjahr.
[3]) fruchtbarer; vergl. die Anm. auf S. 29 in dem Aufsatze Noe Meurer. [illegible]g 1892, 1. Heft dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

vber sich In den wälden vnd hölzern auffschnaiten mit ainer hakhen als verr ainer damit erraichen mag vnd nicht weitter damit daz vich sicher gen vnd die waid suchen mug.

Item es sol auch khain gerichtsherr, phleger oder richter oder ander yemant vergunnen noch erlawben auch selber tun noch zuvergunnen. In den maissen orten oder wälden vnd hölzern so verhawt vnd verarbait sein, oder nit kain Insang gereut prant noch albm zemachen daz zu abfal vnd nachtail der wält vnd hölzer chumen mug vnd ob aber solichs beschehen war sol dasselb von stundan aufgelassen werden beschäch aber daz darüber an den enden da es schaden pringen möcht ain prant gefunden würt dasselb sol gestrafft werden nachdem der schaden gefunden wierdet.

Item von wegen der tauseln ob man der nicht geraten möcht so süllen doch dieselben tauseln nicht gemacht werden sunder mit wissen vnd vergünstigung der herschafft vnd ob man solichs vergunnet so sol man an denselben enden die afterslag darmit zenz bringen.

Item wo ainer sein anzal holz nicht wesentlichen nach ordnung Inhielt oder holzet derselb sol gestrafft vnd gepuest werden nach dem wie man solichs finden tut durch die aufsecher.

Item wo ainer in hölzern oder wäldern reuttet prennet oder dieselben schwendet derselb sol zu pueß bezalen zwainzig gulden rheinisch oder nach gestalt der verhandlung wie solichs gefunden wiert durch die so von der herschafft wegen darzue geschaffen werden.

Item auch welche die wärn vnd gefunden würden In den hölzern vnd holzslagen täten zu säteln oder pögen auf die sätl dieselben sullen gestraft werden nach gestalt yer verhandlung zuvoran die so auß der herschafft wären vnd solich holz auß der herschafft Rankhwil oder Sulz füeren täten vnd damit begriffen würden.

Item nachdem mer sachen vnd notturfften der hölzler vnd wälder halben so hirin nicht begriffen furfallen möchten sullen paide vögt in paiden herschafften mitsambt yern ambtleutten vnd amman gewald haben darinn weiter ordnung so der wäld vnd hölzer zu nutz vnd guetten khumen möchte furzekern vnd zemachen doch kay. Mt. vorbehalten daz alles vnd yedes seinen willen vnd gefallen nach auch der notturfft zu meren zu mindern oder gar abzetun.

Item vnd daz soliche vorgemelte artikl dester statlicher gehalten vnd den nachchumen werde so hat man mit zeitigem rat auf römischen kay. Mt. vnd vnsers aller gnädigsten herrn darzü verordnet zu auffsechen dieser ordnung zehalten mit namen ainen vnter vogt den hnebmaister den vorstmaister auch hofschreiber die sullen von kay. Mt. wegen dapey sein darzu von der landschaft Rankhwil vnd Sulz ain landamman von genis Hartmann Jännen von Sulz vnd ruschen von Rankhwil Clausen von archen von genis Khünrad Lutascher*) dieselben sullen die wäld vnd hölzer besechen wan daz die zeit ertragen mag zu yedem Jar.

Item vnd wo aber die gesezten so vorgesehen sind zu aussechung dis ordnung hinlässig sein würden vnd in den hölzern nit gut aufsechung hint

*) Genis, Name einer Örtlichkeit, der heute verschwunden ist; wenn d zuerst erwähnte „landammann von genis" eben K. Lutascher ist, dann ist i im letzten Absatze vorkommende Bezeichnung „sibner" für das Aufseher-Kollegiu richtig.

Digitized by Google

daz dardurch etwas verabsaumbt würt so dieselben sibner yedes Jars gesezt werden Inhalt yers alten gepranchs vnd herchumens vnd vnsleiß in sölchen beschaw funden würt sullen die so dazu verordnet sein alle jar zu besichten wie die geschriben sind von kay. Mt. auch von der landschaft gewalt haben dieselben Sibner zu straffen nach gestalt yerer vbersuchung vnd verhandlung.

Der Forstertrag und die Industrie.

Von Victor H. Sieneck, Director der gräfl. Forgách'schen Industriewerke.

So vielen Waldbesitzern und Herrschaftsleitern drängt sich wohl der Gedanke über das „Wie" der Beschaffung der Revenuen für die Zukunft auf, denn entweder werden die abgebbaren Holzmassen geringer, oder es mangelt an Absatz für das Holz, oder die Bedürfnisse sind größer geworden. Wie dem abhelfen? Wie resultiert aus dem vorhandenen Holze recht viel Nutzen? Die Antwort auf diese Fragen gibt die Industrie.

Auf welche Weise sind denn die Einkünfte so vieler Waldbesitzer so rasch zusammengeschmolzen? Einfach durch die unpraktische Forstausnutzung. Man überließ haubare, annähernd haubare, in sehr vielen Fällen auch Jungwälder dem Holzhändler auf eine Reihe von Jahren zur Ausnutzung oder besser gesagt „Ausbeutung", erhielt zwar große Geldbeträge, gab aber dafür verhältnismäßig viel mehr Holz und durch falsche Behandlung der Wälder auch Bodenwert, so dass in den seltensten Fällen ein Reinertrag resultierte.

Die Folge davon ist, dass in einer gewissen Zeit keine größeren Holzmassen abzugeben sind, und der Besitzer sucht nun, im Falle der Besitz nicht inzwischen zu billigem Preise in die Hände des früheren Holzabnehmers gelangte, sein Heil selbst in der Industrie. — In vielen Fällen wäre dies nun sein Glück, wenn er sich an Fachleute anlehnen würde, aber meistens erfasst er irgend eine eigene Idee oder er entlehnt etwas Gehörtes oder Gelesenes und verlangt nun von seinen Forstbeamten die Qualificierung zum Industriellen. Es wird nun unpraktisch gebaut, in der Regel mit aufgenommenem Gelde, unbrauchbare oder minderwertige Maschinen bestellt und nun soll die Revenu „fabriciert" werden.

Es ist ein großer Fehler mit der Gründung von Industrien zu warten, bis man diese als Strohhalm ansehen muss, es ist weiters ein Fehler, zu verlangen, dass der Forstmann gleichzeitig Industrieller und Kaufmann sein soll, und es ist endlich ein Fehler, dass man

Digitized by Google

sich bei Gründung von Industrien nicht an fachmännischen Rath anlehnt.

Die Creierung passender Industrie soll nach rationeller Forstbehandlung, die nächste Sorge des Waldbesitzers oder des obersten Leiters eines Waldbesitzes sein und insbesondere jetzt wäre der geeignetste Zeitpunkt hiezu, da einzelne neue rentable Industriezweige aufgetaucht, viele ältere noch ungenügend ausgenutzt sind, eventuell nöthiges Capital billig zu beschaffen ist, und nöthige Bahnverbindungen leicht ins Leben gerufen werden können — namentlich gilt dies für Ungarn.

Ungarn besitzt heute trotz des stellenweise enorm betriebenen Waldraubes noch viele unausgenutzte oder mangelhaft ausgenutzte Forste, welche nach rationeller Verwertung verlangen, andererseits ist eine große Zahl von Güterbesitzern auf die Industrie angewiesen und, je früher sie damit beginnen, desto besser für sie.

Auf größeren Privatwaldbesitzen sowie auf den Staatdomänen wäre die Errichtung von Industriefachreferentenstellen äußerst angezeigt, denn eine solche Person würde den Besitzer oder den obersten Leiter auf lucrative Artikel und günstige Conjuncturen, kurz auf die Möglichkeit durch die Industrierevenuen zu schaffen aufmerksam machen, diese praktisch einrichten und leiten.

Der Forstmann hat genügend mit seinen Agenden Waldbau, Erziehung, Schutz, Benutzung und den einschlägigen Fächern zu thun und leistet ersprießlichere Dienste, wenn er in seiner Sphäre belassen, als wenn er zum Industriellen quasi gezwungen wird.

Weder auf der Hochschule noch aus Büchern läßt sich die Fähigkeit zum Industriellen gewinnen, denn zu diesem Fache muß man wie zu jedem anderen nebst Erfahrung und Fähigkeit, auch Lust und Liebe haben.

Sehr zu empfehlen wäre den Großgrundbesitzern oder den Leitern von Großgrundbesitzen, die Zukunft vor Augen zu haben und für praktische Industriezweige, durch Fachmänner betrieben, Sorge zu tragen, nicht aber Industrien durch Pächter betreiben zu lassen, oder nur die Rohmaterialien zu liefern und dadurch den Industriegewinn Anderen zuzuwenden. Man ahme den Engländer der in so vieler Hinsicht copiert wird, nach und werde selber Industrieller, stelle seine Beamten auf die ihnen gehörigen Posten, vereinbare hauptsächlich die Industriebedürfnisse mit dem Holzeinschlage und der Nachhaltigkeit, und die Vergrößerung und Sicherung der Revenuen wird nicht ausbleiben.

Digitized by Google

Ebenso wie die Creierung passender Industrien auf Privatbesitzen geboten erscheint, ist dies auch für die Staatsdomänen sehr rathsam, da Artikel, die vom Ärare in Massen benöthigt werden und von Privaten bis nun nicht in gehörigen Quantitäten geliefert werden, aus den Staatsforsten resultieren könnten, und würden sich, wie schon vorerwähnt, eventuell zu creierende Industriereferentenstellen hier gewiss bewähren.

Vorstehendes beruhte bei mir auf factischer Erfahrung und habe ich selbst aus der mir anvertrauten 13.000 Joch großen Waldherrschaft, die vor mir nur durch Holz- und Materialverkäufe ausgeplündert wurde, eine Industrieherrschaft gemacht, die ihr Holz bestens verwertet, einen schönen Industriegewinn aufzuweisen hat und deren Wert durch die Industrie um ein Drittheil gestiegen ist.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Österreichischer Forstcongress 1893.

Am 6. und 7. März d. J. tagte der österreichische Forstcongress, bei welchem 22 Vereine durch nachstehende Delegierte vertreten waren: Der Landesculturrath für Böhmen durch Se. Durchlaucht Ferdinand Fürst Lobkowitz, Baron Felix Ährenthal, Forstmeister Anton Pompe, Forstmeister Karl Böhm; der böhmische Forstverein durch Se. Durchlaucht Fürst Karl zu Schwarzenberg, Graf Karl Buquoy, Oberforstrath Ferdinand Ritter v. Fiscali und Domänenadministrator Karl Czaslawsky; der österreichische Reichsforstverein durch Wilhelm Freiherrn v. Berg, Professor Forstrath Adolf Ritter v. Guttenberg, Professor Forstrath Gustav Henschel, Forstrath Friedrich Horny, Ministerialrath Chr. Lippert und Güterinspector A. H. Walter; der niederösterreichische Forstverein durch Se. Excellenz Graf Franz Falkenhayn, Graf Karl Haugwitz, Oberforstrath Wilhelm Stöger, Forstrath Heinrich Volkmann, Hof- und Gerichtsadvocat Dr. Richard Schön, Forstrath Ludwig Hampel und Forstmeister Victor Weiß; der oberösterreichische Forstverein durch Se. Durchlaucht Fürst Camillo Starhemberg, Oberforstrath Franz Wondrak und Oberforstrath [illegible] Titz; der mährisch-schlesische Forstverein durch Graf Guido Dubsky, [illegible]t- und Domänendirector Friedrich Baudisch und Oberforstcom[illegible]ir Homma; der steiermärkische Forstverein durch Graf Franz [illegible]ms, Franz Freiherrn v. Mayr-Melnhof, Oberforstcommissär [illegible]us Figala und Forstmeister Georg Schmidt; der kärntnerische [illegible]lverein durch Professor Forstrath Adolf Ritter v. Guttenberg; [illegible]krainisch-küstenländische Forstverein durch Ministerialrath Ludwig

Digitized by Google

Dimitz, Forstmeister Leopold Hufnagl, Forstrath Eduard Lemberg, Forstmeister Fritz Wachtl, Landesforstinspector Anton Rossipal und Oberforstcommissär Josef Edlen v. Metz; der Forstverein für Tirol und Vorarlberg durch Forstverwalter Eugen Guzmann; der galizische Forstverein durch Forstverwalter Casimir Acht; die Forstsection des Landesculturvereines in Czernowitz durch Ministerialrath Johann Salzer; der Landesculturrath für Tirol durch Graf Wilhelm Wolkenstein-Trostburg; die Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien durch Se. Durchlaucht Josef Fürst zu Colloredo-Mannsfeld, Se. Excellenz Graf Ernst Hoyos-Sprinzenstein und Josef Freiherrn v. Gudenus; die Landwirtschafts-Gesellschaft in Graz durch den Reichsrathsabgeordneten Dr. Josef Heilsberg; die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Krakau durch Anton Graf Wodzicki; die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Laibach durch den Reichsrathsabgeordneten Franz Povše; die österreichisch-schlesische land- und forstwirtschaftliche Gesellschaft in Troppau durch Oberförster Karl Böhm; die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Lemberg durch Forstschuldirector Ladislaus Ritter v. Tymicki; der land- und forstwirtschaftliche Filialverein in Teschen durch Forstrath Karl Strzemcha; der niederösterreichische Jagdschutzverein durch Graf Franz Colloredo.

Die erste Sitzung des Congresses wurde am 6. März um 10 Uhr vormittags in dem Saale der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien durch Se. Durchlaucht Fürst Colloredo-Mannsfeld als Vorsitzenden des Durchführungscomités im Beisein Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers, welcher auch während des ersten Theiles der Verhandlungen anwesend blieb, eröffnet und theilte zunächst Ministerialrath Salzer namens dieses Comités mit, dass das k. k. Ackerbauministerium dem Congresse eine Subvention von 200 fl. bewilligt habe und dass nebst den zur Theilnahme an demselben angemeldeten 22 forst- und landwirtschaftlichen Vereinen auch der niederösterreichische Jagdschutzverein darum angesucht habe, an dem Congresse mit Rücksicht auf das dritte Verhandlungsthema durch einen Delegierten theilnehmen zu dürfen, welchem Ersuchen über Antrag des Fürsten Karl Schwarzenberg sofort Folge geleistet wird.

Über Antrag des Grafen Franz Falkenhayn werden sodann Fürst Colloredo-Mannsfeld als Vorsitzender, Fürst Karl Schwarzenberg und Graf Hoyos-Sprinzenstein als Vicepräsidenten, ferner Ministerialrath Salzer und Forstrath Lemberg zu Schriftführern gewählt; ferner wird die Öffentlichkeit der Verhandlungen und die Drucklegung des stenographischen Protokolls derselben beschlossen.

Zur Verhandlung gelangten drei Berathungsgegenstände, von welchen zwei, und zwar „die Vorkehrungen gegen Überschwemmungen“ und „die Reform des Verfahrens bei landesgerichtlichen Revisionen i Fideicommissforste“, vom böhmischen Forstvereine, das dritte, „der ne Strafgesetzentwurf in seinen Beziehungen auf Wald, Jagd und Fischerei vom niederösterreichischen Forstvereine in Antrag gestellt und hinsichtl der Erstattung des Referates übernommen worden waren.

Das Referat über das erste Thema erstattete, nachdem der vo

Digitized by Google

böhmischen Forstvereine bestimmte Referent, Forstrath Zenker, durch eine plötzliche Erkrankung an der Theilnahme verhindert war, der Präsident dieses Vereines, Fürst Karl Schwarzenberg, selbst. In der Einleitung seines Referates weist Redner zunächst auf ein sehr anerkennendes Urtheil hin, welches die in Österreichisch-Schlesien ausgeführten Arbeiten zum Schutze gegen Überschwemmungen im Auslande gefunden haben, dann auf die Broschüre des verstorbenen Forstrathes Reuß vom Jahre 1874, in welcher derselbe vor der Entwässerung der Gebirgsmoore und der directen Ableitung des Wassers aus dem Walde warnt, welche Worte jedoch zu wenig Beachtung gefunden hätten. Die Genesis des Antrages des böhmischen Forstvereines auf Behandlung dieses Themas im Forstcongresse liege in der erschreckenden Zunahme verheerender Überschwemmungen in den letzten Jahren. Es seien allerdings mit großen Geldopfern Wasserstraßen reguliert und Meliorationen ausgeführt worden, doch habe man dabei die Bedeutung der Wirkung der Gewässer in den oberen Regionen, die aus dem Gebiete der primären Wasserläufe sich ergebende Verschotterung und Erhöhung der Flussbette außer Acht gelassen und die nächsten Überschwemmungen hätten daher nur ein erweitertes Feld ihrer Thätigkeit gefunden. Auszunehmen seien hievon ausdrücklich die vom Ackerbauministerium ausgeführten Wildbachverbauungen, die allseits berechtigte Anerkennung finden. Der Forstcongress möge also seinerseits und von seinem Standpunkte aus die richtigen Wege andeuten, um diese Sachlage nach Möglichkeit zu verbessern.

Auf das vom Forstrath Zenker entworfene und vom böhmischen Forstvereine den Congressmitgliedern zur Verfügung gestellte Referat selbst eingehend, glaubte der Herr Referent dessen allgemeine Punkte, als: 1. Allgemeines über Überschwemmungen, 2. Ursachen der Überschwemmungen, 3. Eintheilung der Wasserläufe in Kategorien (primäre Rinnsale und kleine Bäche, Bäche, Flüsschen, Flüsse, Ströme), 4. Unterscheidung der Überschwemmungen in örtliche, nach oro- und hydrographischen Gebieten abgegrenzte und allgemeine, 5. Folgen dieser Überschwemmungsarten, — nur kurz berühren zu sollen, da deren ausführliche Behandlung über das Ziel der hier beabsichtigten Verhandlung und Beschlussfassung hinausgreifen würde. Die Aufstellung von Kategorien der Wasserläufe sei erwünscht, um daran die Vorschläge für die Vorkehrungsmaßregeln knüpfen zu können. Im allgemeinen komme als Ursache der Überschwemmungen nur das fließende Wasser in Betracht; der Stand dieser Gewässer sei im ganzen zwar ziemlich stabil, aber in deren zeitweiligen Abflussmengen lasse sich eine Alteration constatieren, veranlasst zum Theil durch kosmische und meteorologische Ursachen, — Theile aber auch durch Eingriffe der Menschen. In Punkt 6 und s Referates werden die Mittel, welche zur thunlichsten Sicherung a Überschwemmungsgefahren sowohl im Wege der Selbsthilfe einr Staatsbürger als auch von Seite der Gemeinden, Bezirke und er Länder zu ergreifen wären, dann jene Landes- und Reichsgesetze, e in dieser Richtung erlassen worden sind, in Betracht gezogen. Herr Referent betont, dass die Selbsthilfe der von Überschwem-

Digitized by Google

mungsgefahren bedrohten Besitzer, Gemeinden ꝛc. eigentlich im Vordergrunde stehen müsste und dem Staate hauptsächlich die Aufgabe zufalle, durch die Gesetzgebung eine Basis für die vorbauende Thätigkeit zu schaffen. Dagegen werde in vorkommenden Fällen immer zuerst die Staats- oder Landeshilfe in Anspruch genommen. Das Gesetz vom 30. Juni 1884, betreffend die Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung von Gebirgswässern, bilde bereits eine sehr wertvolle derartige Grundlage; doch habe dasselbe nur locale Überschwemmungen sowie die Verbauung bestimmt begrenzter Wildbachgebiete im Auge und wäre daher eine Ergänzung desselben in Bezug auf die gegen allgemeine Überschwemmungen nöthigen Vorkehrungen zu wünschen.

Auf die Punkte 8—11 des Referates, betreffend die Wichtigkeit von natürlichen und künstlichen Wasserreservoirs für Zurückhaltung des Wassers, die schädliche Wirkung der Entwässerung von Gebirgsmooren, die Folgen des kahlen Abtriebes der Wälder an steilen Lehnen und Schluchten und die Nachtheile der Cassierung von Teichen will der Herr Referent erst bei den zu stellenden Anträgen näher eingehen. Der böhmische Forstverein habe über alle die vorstehenden Punkte bereits wiederholt eingehend verhandelt und sei hierüber in seiner letzten Generalversammlung zu nachstehenden Beschlüssen gelangt:

1. Dass in entsprechender, den Orts- und Terrainverhältnissen angemessener Weise alle erforderlichen technischen Sicherheitsmaßregeln — nicht nur bei den primären Rinnsalen und kleineren Bächen, sondern auch in dem Abflussbette und an den Uferwänden der Wasserläufe zweiter Kategorie, nämlich der Bäche und kleineren Flüsse, die namentlich beim raschen Aufthauen des Schnees und bei heftigem Regen ungeheuere Wassermassen mit großer und beständig wachsender Geschwindigkeit in einem verhältnismäßig kleinen Abflussbette abführen, hiebei das Rinnsalbett auswaschen, die Ufer unterspülen und in die niederer situierten Lagen große Massen Erde, Sand, Schotter und Steine abschwemmen, durchgeführt werden.

2. Dass die Frage der Entwässerung von Filzen und Mooren in Gebirgslagen, wo die abfließenden Gewässer ihre Ursprungsquellen haben, in der Weise und durch derartige Vorschriften geregelt werde, dass die Filze und Moore das Wassercapacitäts- und Absorptionsvermögen nicht verlieren, sondern dass das Festhalten verhältnismäßig großer Wassermengen in denselben für die Dauer gesichert erscheine.

3. Dass man in künstlichen, den Terrainverhältnissen angemessen situierten und vertheilten Wasserreservoirs — und zwar sowohl in solchen, welche bereits in früherer Zeit angelegt, nun aber als trockengelegte Objecte bewirtschaftet werden, sondern auch in erst anzulegenden Reservoirs — einestheils große Wasserschwälle auffange, anderentheils die Acceleration der Wasserläufe in ausgiebiger Weise behindere.

4. Dass in einer den örtlichen Verhältnissen und den wirtschaftlichen Anforderungen angemessenen Weise die Aufforstung von kahlen Lehnen, Abhängen, Schluchten nicht allein in den Gebirgslagen, sondern auch im hügeligen, welligen und abschüssigen Terrain gesetzlich geregelt und gesichert werde.

Digitized by Google

Zu Punkt 1 dieser Beschlüsse bemerkt der Herr Referent, dass eben hier zumeist die Selbsthilfe, und zwar besonders durch das Wirken des Forstmannes am Platze sei, weil die betreffenden Rinnsale und Gewässer zumeist dem Waldgebiete angehören. Man habe aber hier vielfach eine große Thätigkeit bezüglich der Entwässerung und Entsumpfung für Culturzwecke entfaltet und damit die verheerende Wirkung sowie das häufigere Auftreten der Überschwemmungen, insbesondere der Sommerüberschwemmungen veranlasst. Es müsse daher ein großer Wert darauf gelegt werden, dass nach dem Mahnworte des Forstrathes Reuß die Wässer nicht durch verticale Gräben direct aus dem Walde abgeleitet werden, sondern dass dies allmählich durch horizontal verlaufende Gräben erfolge.

Zu Punkt 2 weist der Herr Referent auf die große Bedeutung der Gebirgsmoore für Böhmen, Mähren und Schlesien hin, wo dieselben das eigentliche Quellengebiet einnehmen. Diese Bedeutung sei früher vielfach bestritten und die Entwässerung solcher Gebirgsmoore für wünschenswert gehalten worden, um den Boden für Wald culturfähig zu machen. Diese leider in großem Umfange ausgeführten Entwässerungen haben sich als sehr nachtheilig erwiesen und es sei ihnen ein nicht geringer Antheil an der Zunahme der Überschwemmungen sowie des Versandens der Flüsse zuzuschreiben. Die außerordentlich große Aufnahmsfähigkeit der Vegetationsdecke solcher Moore (von 2000% des eigenen Volumens) lasse deren Bedeutung für die Zurückhaltung größerer Niederschlagsmengen und deren langsamere Abgabe an die Bäche und Flüsse erkennen, wogegen nach dem Verschwinden der Moore diese Wässer schnell und plötzlich in die Flüsse gelangen und so die häufigen Überschwemmungen hervorrufen.

Zu Punkt 3, die Anlage von Wasserreservoirs betreffend, bemerkt Fürst Schwarzenberg, dass die Bedeutung derselben schon unter Kaiser Karl IV. erkannt und daher die Herstellung von Teichen hauptsächlich an jenen Stellen, wo mehrere Gewässer zusammenfließen, angeordnet worden sei. Heute komme auch noch die große Bedeutung in Bezug auf die Fischzucht hinzu, welche immer mehr im Aufschwunge begriffen ist.

Später sind viele dieser Teiche aufgelassen und deren Flächen anderen Culturarten zugewendet worden, was sich aber bereits sehr nachtheilig bemerkbar mache, daher eine Erneuerung der ehemals bestandenen Teiche anzustreben sei.

Der Punkt 4 der Beschlüsse des böhmischen Forstvereines strebe hauptsächlich die Wiederaufforstung solcher kahlen Lehnen und Abhänge längs den Ufern der Gewässer an, welche heute durch das fortwährende [illegible] von Sand und Steinen hauptsächlich zur Verschotterung der [illegible]bette beitragen, und welche ohnedies zum Theile im Catafter noch [illegible] Wald eingetragen, aber seitdem entwaldet worden sind. Über die [illegible]utung des Waldes überhaupt und speciell über die Nothwendigkeit [illegible] Waldschutzes an solchen Örtlichkeiten habe sich der Forstcongress [illegible]s wiederholt ausgesprochen, und es könne daher eine nochmalige [illegible]elle Motivierung hier entfallen.

Digitized by Google

Als die Maßnahmen, welche im Sinne der vorstehenden Ausführungen und zur Durchführung der vom böhmischen Forstverein gefaßten Beschlüsse wünschenswert sind, führt nun das Referat die folgenden an:

1. Completierung unserer großen Generalstabskarten mit allen hydrognostischen Momenten, also Ausdehnung der hydrographischen Einzeichnungen auch auf alle primären Wasserläufe.

2. Zusammenfassung dieser primären Wasserläufe nach Bach- und Flüsschengebieten zu einem hydrotechnischen Versicherungswerke, wobei die einfachsten Versicherungsmittel im Gerinne und an den Rinnsalwänden anzuwenden wären. Hiebei eventuelle Anlage von Sammel- und Hemmteichen.

3. Vermeidung aller Entwässerungen in Gebirgsmoorgebieten.

4. Erst wenn die primären Rinnsale und die Wasserläufe zweiter Kategorie vollständig gesichert sind, Abstieg mit der Arbeit in die Wasserläufe der Flüsse, wobei dann nicht mehr einfache Versicherungsmittel, sondern hydrotechnische Bauwerke flussabwärts, bei möglichster Vermeidung von nicht unbedingt nothwendigen Regulierungen des Flusslaufes, anzulegen wären.

5. Große Fluss- und Stromregulierungen sind erst dann vorzunehmen, wenn die Zuflüsse durch Bäche, Flüsschen, eventuell Flüsse, sowohl in ihrem Wasserbette als auch an ihren Ufern vollständig versichert sind.

Auf diese Punkte im einzelnen näher einzugehen, hält der Herr Referent nicht für nothwendig, da sich dieselben lediglich aus den Beschlüssen des böhmischen Forstvereines ergeben; zu Punkt 4 wäre besonders auch vor der in letzter Zeit vielfach beliebten Geradlegung der Bäche und Flüsse zu warnen, welche durch die raschere Abfuhr des Wassers und der Geschiebe vielfach den Anlass zu Überschwemmungen geboten habe. Schließlich empfiehlt Fürst Schwarzenberg die Annahme der vom böhmischen Forstvereine beantragten Resolution, welche lautet:

Der hohen Regierung ist die Bitte vorzulegen:

„Sie möge in Anbetracht der entscheidenden Wichtigkeit und Verschiedenheit der örtlichen, durch das oro- und hydrographische Terrain bedingten Verhältnisse Landesgesetze, betreffend die Einschränkung und thunlichste Hintanhaltung von Überschwemmungen in Vorlage bringen, in welchen Gesetzentwürfen:

a) alle jene im Reichsgesetze vom 30. Juni 1884, betreffend die Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung der Gebirgswässer, bereits gesetzlich fixierten Normen voll berücksichtigt werden;

b) alle Momente, welche der 1893er Forstcongress in Bezug der Vorkehrungen gegen Überschwemmungen zum Ausdrucke gebracht, in Würdigung gezogen werden;

c) auch alle jene hydrognostischen und orographischen Verhältnisse, wie sie von den Landesculturräthen und Landesforstvereinen der einzelnen Königreiche und Länder dargestellt werden, die gebührende Beachtung finden."

Digitized by Google

Forstdirector Baudisch schließt sich im allgemeinen mit Rücksicht auf die in Mähren vorliegenden analogen Verhältnisse den Ausführungen des Referates an. Insbesondere sei die Wirkung der kleinen Rinnsale ins Auge zu fassen, welche aber großentheils im bäuerlichen Besitze liegen und daher dem Wirken des Forstmannes entrückt sind. In diesen obersten Rinnsalen beginne hauptsächlich die Bildung der Geschiebe, welche dann von den Bächen abwärts geführt werden und bei größerer Anhäufung das Anschwellen der Flüsse und damit große Schäden verursachen. Die Verbauung der primären Wasserläufe und in Verbindung damit die Aufforstung der kahlen Lehnen längs der Bäche und Flüsse müsse daher den Arbeiten im unteren Wasserlaufe vorangehen, sonst würden die großen Summen, welche für Flussregulierungen verausgabt werden, umsonst ausgegeben sein.

Graf Dubsky macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche den Regulierungsarbeiten und insbesondere den Anlagen von Wasserreservoirs durch die wasserrechtlichen Fragen entgegenstehen, indem jedem solchen Projecte stets sofort das Veto der Mühlenbesitzer und sonstiger Wasserinteressenten entgegen zu treten pflegt. Bezüglich der als nothwendig erkannten Aufforstungen wäre die Förderung solcher Unternehmungen durch den Landesausschuss anzustreben.

Professor Forstrath v. Guttenberg hält es zunächst für wünschenswert, dass sich sowohl die Debatten als auch die Beschlüsse des Forstcongresses auf jenes Gebiet der vorliegenden Fragen beschränken, welche den Zusammenhang der Waldwirtschaft mit der Überschwemmungsfrage und den Wirkungskreis des Forstwirtes überhaupt betreffen. Dem gegenüber habe die vom böhmischen Forstverein vorgelegte Referats- und Debattenskizze eine doppelte Befürchtung in ihm wachgerufen, einmal die, dass die Verhandlungen sich allzusehr in das Thema der Überschwemmungen, deren Ursachen und Folgen im allgemeinen, sowie in die Feststellung von Kategorien der Wasserläufe verlieren werden, anderseits die Befürchtung, dass dieselben auf Gebiete übergreifen, welche gänzlich außerhalb des Wirkungskreises der Forstwirte und somit auch der Competenzsphäre des Forstcongresses gelegen sind. Die erste Befürchtung habe der Herr Referent selbst in dankenswerter Weise durch die Kürze, mit welcher er über die betreffenden Punkte hinweg gegangen ist, behoben, die zweite bleibe jedoch entschieden aufrecht, wenn die im Referate angegebenen Punkte zum Beschlusse erhoben werden sollten.

Die beantragte Resolution selbst betreffend, erklärte Redner im Namen des Reichsforstvereins und des von ihm vertretenen kärntnerischen Forstvereines einer im gleichen Sinne, jedoch wenn möglich kürzer und allgemeiner gefassten Resolution zustimmen zu können. Jedenfalls sollte der Absatz b der beantragten Resolution ausfallen, da mit dessen Anme auch die im Absatz 3 des Referates vorausgeschickten 5 Punkte Beschlüsse des Congresses erscheinen und zur Berücksichtigung emlen werden. Diese Punkte mögen nun an sich vielleicht richtig sein, betreffen aber zumeist rein wasserbautechnische Fragen und Redner es daher für bedenklich, wenn der Forstcongress in solchen Fragen, jene der Anlage von Sammelteichen, der Fluss- und Stromregu-

Digitized by Google

lierungen ꝛc. ein so bestimmtes Urtheil ausspreche. Redner spricht sich daher dagegen aus, dass über diese Punkte überhaupt Beschluss gefasst werde; wohl könnte aber vielleicht die Zustimmung des Congresses zu den vorangeführten Beschlüssen des böhmischen Forstvereines ausgesprochen werden, welche Beschlüsse mit Ausnahme des Punktes 3 (die Anlage von Wasserreservoirs betreffend) auf dem Boden der forstlichen Wirkungssphäre sich halten. In Punkt 1 müsste es jedoch zum Ausdruck kommen, dass es sich hier, wie der Herr Referent versichert hat, hauptsächlich um das Waldgebiet und die Thätigkeit der Forstwirte handle. Die Frage der Entwässerung von Gebirgsmooren (Punkt 2 der Beschlüsse) sei jedenfalls hier in Betracht zu ziehen, weil diese Entwässerung zumeist zu Gunsten der Forstcultur erfolge. In der Frage selbst stehe Redner zwar mit seiner Meinung auf Seite des Herrn Referenten, er hält dieselbe jedoch noch keineswegs für endgiltig entschieden; insolange müsse aber jedenfalls die größte Vorsicht hinsichtlich der Entwässerungen empfohlen werden. Dem Punkt 4 der in Rede stehenden Beschlüsse endlich könnte vom Congresse in Übereinstimmung mit seinen früheren Beschlüssen ohneweiters zugestimmt werden.

Fürst Starhemberg bemerkt, dass die angeregten Vorkehrungen gegen Überschwemmungen für die Flüsse südlich der Donau von eben solcher Wichtigkeit wären, wie für jene Böhmens; insbesondere richte die Ybbs in ihrem unteren Laufe alljährlich großen Schaden an. Eine Selbsthilfe des Einzelnen sei in solchen Fällen unmöglich und könnte nur im Wege von Genossenschaften erreicht werden; — aber auch für solche bilden die bestehenden Wasserberechtigungen große Hindernisse für die Durchführung der nöthigen Vorkehrungen.

Graf Haugwitz hält es für wünschenswert, dass die Wasserläufe bis zu den primären Rinnsalen in die Catastralkarten genau eingezeichnet werden, um damit eine authentische Grundlage für die Herstellung von hydrographischen Karten zu erhalten.

Professor Forstrath Henschel betont hauptsächlich die Nothwendigkeit eines einheitlichen Zusammenwirkens der Forstorgane, welchen hauptsächlich die Durchführung aller forstlichen und wasserbautechnischen Maßnahmen in den oberen Regionen der Flussgebiete obliege, mit den Wasserbautechnikern, welche ihr Arbeitsgebiet zumeist im unteren Laufe der Flüsse haben, und wünscht die Aufnahme eines Punktes in die zu fassende Resolution, welcher dieses Zusammenwirken als besonders wünschenswert bezeichnet.

Graf Lebebur hält dafür, dass mit der Annahme der vom böhmischen Forstvereine beantragten Resolution nicht auch die derselben im Referate vorangehenden 5 Punkte als Beschlüsse des Congresses anzusehen seien und daher ein wesentliches Bedenken gegen die Annahme dieser Resolution nicht vorliegen dürfte. Das Gesetz vom 30. Juni 1884 ermögliche allerdings für einzelne locale Überschwemmungsgebiete auch die etwa nöthige Expropriation, doch sei dasselbe in seiner Anwendbarkeit zu beschränkt und es solle daher durch ein neues Reichsgesetz die Grundlage geschaffen werden, um auch in anderen Quellgebieten die nöthigen Vorkehrungen gegen Überschwemmungen, wo nöthig im Wege

Digitized by Google

der Expropriation, zu schaffen. In einem solchen Gesetze müsste auch die Entschädigungsfrage wegen der Beschränkung des Nutzungsrechtes in solchen Gebieten und speciell hinsichtlich der im bisherigen Stande zu erhaltenden Gebirgsmoore geregelt werden.

Fürst Schwarzenberg hält zunächst dem Einwande, dass die bestehenden Wasserberechtigungen ein Hindernis bilden, entgegen, dass es eben Aufgabe der Gesetzgebung wäre, durch entsprechende Bestimmungen die Ausführung aller nöthigen Vorkehrungen an den Wasserläufen zu ermöglichen. Dem Professor v. Guttenberg gegenüber spricht er seinen Dank für dessen genaues Eingehen in die einzelnen Punkte des Referates aus und gibt zu, dass in diesem die technischen Maßnahmen nach der vorliegenden Textierung vielleicht zu sehr in den Vordergrund gestellt sind. Die technischen Arbeiten mussten aber mit Rücksicht auf den beabsichtigten Gesammterfolg umsomehr hier ins Auge gefasst werden, als gerade in dieser Richtung bisher große Fehler gemacht worden sind.

Die Entwässerung der Gebirgsmoore betreffend, verweist Redner auf einen Beschluss des internationalen land- und forstwirtschaftlichen Congresses 1890, welcher sich gleichfalls gegen diese Entwässerung ausgesprochen hat; zwar wirkt auch der an die Stelle des Moores tretende Wald günstig auf den Ablauf des Wassers, er könne dies jedoch namentlich bei jenen hochgelegenen Moorflächen, wo der Wald nur kümmerlich fortkommt, nicht im gleichen Maße bewirken, wie das erstere.

Redner hält die Erlassung von Landesgesetzen für nothwendig, weil das bestehende Gesetz vom Jahre 1884 für die Verhältnisse, wie sie in Böhmen und anderen Ländern vorliegen, in vielen Punkten unzulänglich sei und weil in solchen Landesgesetzen die speciellen Verhältnisse der betreffenden Länder berücksichtigt werden können. Der böhmische Forstverein bestehe übrigens nicht auf dem Wortlaute des vorgelegten Resolutionsantrages und sei gerne bereit auf eine Vereinbarung der Textierung im Sinne der Anregungen des Reichsforstvereines einzugehen.

Professor Forstrath v. Guttenberg bemerkt zunächst hinsichtlich der Eintragung sämmtlicher Wasserläufe in die Catastralkarten, dass dies einen sehr großen Arbeits- und Kostenaufwand erfordern würde, da gegenwärtig selbst bedeutende und wichtige Wasserläufe, wo selbe nicht Eigenthumsgrenzen bilden, nur sehr unverlässlich, die kleineren aber gar nicht in diesen Karten eingetragen sind. Näher wäre es schon des Zusammenhanges der Gewässer mit der Terraingestaltung wegen gelegen, die Aufnahme des militär-geographischen Institutes in diesem Sinne zu ergänzen, doch sei der Maßstab der Specialkarten (1 : 75.000) hiefür zu klein und sollten daher die Aufnahmskarten im Maße 1 : 25.000 angenommen werden. In den Forstkarten seien übrigens zumeist alle Wasserläufe und Rinnsale bis zu den kleinsten Gräben genau eingezeichnet und sei daher, soweit die gestellte Aufgabe das Wirkungsgebiet der Forsttechniker betrifft, derselben bereits vollkommen entsprochen worden.

Dem Referenten gegenüber spricht Redner seinen Dank für dessen entgegenkommendes Verhalten aus; er wünsche lediglich, dass dem Con-

Digitized by Google

greſſe nicht der Vorwurf des Übergreifens in fremde Gebiete gemacht werden könne, wie dies bei der Abgabe eines Votums in rein wasserbautechniſchen Fragen der Fall ſein würde und ſchlägt demnach folgenden Wortlaut für die zu faſſende Reſolution vor:

„Der öſterreichiſche Forſtcongreſs ſpricht den Wunſch aus, es mögen auf Grundlage des Reichsgeſetzes vom 30. Juni 1884, betreffend die Vorkehrungen zur unſchädlichen Ableitung der Gebirgswäſſer, Landesgeſetze geſchaffen werden, welche unter Berückſichtigung der ſpeciellen hydrognoſtiſchen und orographiſchen Verhältniſſe der einzelnen Länder alles dasjenige vorkehren, was zur möglichſten Hintanhaltung von Überſchwemmungen dienlich und geeignet iſt, die Durchführung der hiefür erforderlichen Maßnahmen zu ermöglichen.

Speciell erachtet es der Forſtcongreſs in dieſem Sinne für nothwendig,

1. daſs in entſprechender, den Orts- und Terrainverhältniſſen angemeſſener Weiſe alle erforderlichen forſt- und waſſerbautechniſchen Sicherheitsmaßregeln nicht nur bei den primären Rinnſalen und kleinen Bächen, ſondern auch in dem Abfluſsbette und an den Uferrändern der Waſſerläufe zweiter Kategorie, nämlich der Bäche und kleineren Flüſſe, durchgeführt werden;

2. und 3. nach den Punkten 2 und 4 der Beſchlüſſe des böhmiſchen Forſtvereines (ſ. Seite 68);

4. daſs auf ein entſprechendes Zuſammenwirken der zur Thätigkeit bei dieſen Arbeiten berufenen Factoren, der Forſttechniker für die im Wald- und Quellengebiet gelegene Region und der Waſſerbautechniker für die weiter abwärts gelegenen Waſſerläufe hingewirkt werde."

Miniſterialrath Dimitz erinnert daran, daſs die Angelegenheiten und Arbeiten bezüglich der Gewäſſer gegenwärtig in ſehr verſchiedene Reſſorts vertheilt ſeien, was eine einheitliche Durchführung derſelben erſchwere. Der land- und forſtwirtſchaftliche Congreſs 1890 habe ſogar den internationalen Charakter dieſer Angelegenheit anerkannt, umſomehr wäre im Reiche ſelbſt die Einheitlichkeit in der Durchführung der betreffenden Aufgaben nothwendig. Der Forſtcongreſs möge ſich daher dahin ausſprechen, daſs er auf die einheitliche Zuſammenfaſſung des geſammten Gewäſſerdienſtes mit Berückſichtigung des Zuſammenhanges von Waſſer und Wald Gewicht lege.

Abgeordneter Dr. Heilsberg hält dafür, daſs es ſich mehr um die Tendenz der möglichſt bald und einheitlich zu ſtellenden Anträge als um deren genaue Textierung handle. Nach den Anträgen des böhmiſchen Forſtvereines würde der Congreſs nur ganz beſcheidene Wünſche ausſprechen und er könne daher eine Überſchreitung der Competenz darin nicht erblicken. Er beantragt demnach die Anträge des böhmiſch Forſtvereines anzunehmen, welchem Antrage auch Graf Dubsky ſi anſchließt. Bei der hierauf folgenden Abſtimmung ſpricht ſich die M jorität der im Congreſs vertretenen Vereine für dieſe unveränd Annahme aus, worauf dann noch der vom Miniſterialrath Dimitz l antragte Zuſatz:

Digitized by Google

„Der österreichische Forstcongress weist übrigens auf die Wichtigkeit einer einheitlichen Ausgestaltung des Gewässerdienstes hin und glaubt, dass hiebei der innige Zusammenhang zwischen dem Regime der Gewässer und Wälder volle Berücksichtigung zu finden habe." einstimmig angenommen wird.

Professor Forstrath v. Guttenberg gibt schließlich noch folgende Erklärung zu Protokoll:

„Die Stimmführer jener Vereine, welche in der vorhergehenden Abstimmung mit ‚Nein' gestimmt haben, erklären, dass sie mit dieser Abstimmung den Anträgen des böhmischen Forstvereines keineswegs im Principe entgegen treten, sondern lediglich dem Wunsche nach einer vorhergehenden Vereinbarung der Textierung derselben Ausdruck geben wollten. Sie unterstützen vielmehr die obigen Anträge hinsichtlich der darin zum Ausdruck gebrachten Tendenz auch ihrerseits auf das vollständigste."

Die Verhandlung über das zweite Thema: „Die Reform des Verfahrens bei landesgerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste" wurde durch ein ausführliches Referat des Domänenadministrators Czaslawsky eingeleitet, in welchem derselbe zunächst die Gründe auseinander setzte, welche den böhmischen Forstverein bewogen, diese Frage, über welche bereits der 1887er Congress verhandelt und Beschlüsse gefasst hatte, noch einmal dem Congresse zur Berathung zu empfehlen. In jenen früheren Congressbeschlüssen war mit überwiegender Stimmenmehrheit die Meinung zum Ausdruck gelangt, dass die österreichische Cameraltaxe zur Anwendung bei Revisionen der Waldfideicommisse nicht geeignet sei und daher die Regierung gebeten worden, eine Reform des bei solchen Revisionen bisher üblichen Verfahrens einzuleiten und dabei insbesondere auf die Verfassung von rationellen Betriebsplänen für solche Forste und zeitweilige Revision derselben hinzuwirken. Anstatt diesem bescheidenen und begründeten Ansuchen Rechnung zu tragen, habe das Justizministerium in einem Erlasse vom 30. November 1890 (welcher jedoch erst im Jahre 1892 zur Kenntnis der Forstcongressmitglieder gebracht wurde) erklärt: „es liege kein Anlass vor, eine Änderung an dem bisher üblichen Verfahren bei landesgerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste eintreten zu lassen," und zwar mit Berufung auf ein Gutachten des Ackerbauministeriums, in welchem die Methode der Cameraltaxe zwar als mangelhaft, ihre Anwendung bei den gedachten Revisionen aber dennoch als zulässig bezeichnet wird, wenn die betreffenden Sachverständigen dieselbe im geeigneten Sinne anzuwenden wissen. Der Referent gibt nun seinem Bedauern Ausdruck, dass der Ausspruch des Forstcongresses als der berufensten fachlichen [illegible]perschaft vom Justizministerium gegenüber jenem Gutachten ganz [illegible]berücksichtigt geblieben sei, sowie seiner Verwunderung darüber, dass [illegible] als falsch anerkannte Methode neuerdings zur Anwendung em[illegible]pfohlen werde, da mit einer falschen Methode ein richtiges Resultat [illegible]t erzielt werden könne. In Böhmen werde bisher bei solchen Re[illegible]visionen immer nur die Cameraltaxe und zwar ohne alle Berücksichtigung

Digitized by Google

der etwa vorhandenen Bestandesbeschreibungen und Altersclassentabellen angewendet und werden damit mitunter Ertragsziffern ausgerechnet, welche in Wirklichkeit keineswegs bezogen werden könnten. Referent erweist an mehreren Beispielen, dass bei Forsten mit mangelndem Altholze durch die Anwendung der Cameraltaxe ein viel zu hoher Ertrag als zulässig berechnet werde und man demnach bei solchen mit dem Holzvorrathe und der Nutzung immer mehr in die niedersten Altersclassen herunterkommen müsste. Der Fehler liege in allen diesen Fällen nicht an den Sachverständigen, sondern in der Methode selbst. Der böhmische Forstverein halte demnach die jetzige Sachlage für unhaltbar und beantrage die folgende Resolution:

„Der Congress bedauert lebhaft den Gegensatz der Anschauungen über die Anwendbarkeit der österreichischen Cameral-Taxationsmethode bei gerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste, welche zu Tage tritt zwischen jenem Gutachten des hohen Ackerbauministeriums, auf welches sich der Erlass des hohen Justizministeriums vom 30. November 1890, Nr. 12.233, stützt, und zwischen dem Inhalte der in dieser Frage gefassten Resolution des österreichischen Forstcongresses vom Jahre 1887, und stellt das Ansuchen, die hohe Regierung möge eine Enquête einberufen, bestehend aus Vertretern der betreffenden Behörde, des Fideicommissbesitzes, dann Juristen und forstlichen Fachleuten, welche die Aufgabe hätte, jene Übelstände, welche sich etwa aus dem üblichen Verfahren bei gerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste namentlich in Böhmen ergeben haben, klarzulegen und zur Beseitigung dieser Übelstände geeignete Maßnahmen in Vorschlag zu bringen."

Ministerialrath Salzer erklärte als Vertreter des Ackerbauministeriums zu dem Referate einige Berichtigungen und Aufklärungen geben zu wollen. Zunächst müsse er constatieren, dass den Sachverständigen gar keine bestimmten Instructionen gegeben werden, sondern dieselben ganz nach eigenem Ermessen vorgehen und daher auch die Anwendung einer im gegebenen Falle nicht geeigneten Methode vermeiden können. An das Ackerbauministerium sei von Seiten des Justizministeriums lediglich die Anfrage gerichtet worden, ob die Methode der Cameraltaxe unbedingt unrichtige Resultate gebe, oder ob nicht die Mängel derselben durch entsprechende Anwendung behoben werden könnten. Hierauf habe das Ackerbauministerium sein Gutachten dahin abgegeben, dass allerdings Mängel bei der genannten Methode bestehen und unter Umständen sich nachtheilig geltend machen können, dass dieselben jedoch bei entsprechender Anwendung vermieden werden können und daher kein Anlass vorliege die Anwendung der Methode zu verbieten; das Ackerbauministerium halte im Gegensatze zum Referate, welches die Methode als falsch bezeichnet, dieselbe für principiell richtig und habe übrigens die Anwendung derselben nicht empfohlen, sondern nur als zulässig erklärt.

Forstmeister Hufnagel erklärt sich in einer längeren und sehr beifällig aufgenommenen Rede als warmer Freund der Cameraltaxe, deren Verwendbarkeit auch für die vorliegende Aufgabe zu behaupten sei. Die vom Referenten angeführten Beispiele beweisen nur, dass die Sachverständigen in jenen Fällen nicht bestrebt waren, die Methode mit

Digitized by Google

der Wirklichkeit in Einklang zu bringen. Die Methode selbst sei nicht falsch, sondern die Factoren, welche angewendet wurden; das Princip der Cameraltaxe sei vielmehr unanfechtbar richtig. Die Aufgabe der Sachverständigen bei der Separation von Fideicommiss- und Allodvermögen sei es, in kurzer Zeit die Daten zu liefern, um festzustellen, ob das ursprüngliche Vermögen vorhanden sei oder nicht. Dabei wären vor allem frühere Inventuren zu berücksichtigen, was aber in der Regel gar nicht geschieht. Übrigens wäre ein Vorrathsmangel nicht als ein sofort zu ersetzender Capitalwert zu betrachten, sondern in eine Rente aufzulösen. Besonders wichtig sei hiebei die Feststellung der Ausgleichszeit; die Annahme der Umtriebszeit hiefür sei ganz unberechtigt, vielmehr müsste dieselbe in jedem Falle nach den gegebenen Verhältnissen von den Betheiligten vereinbart werden. Vom Referenten werde offenbar die Anwendung des Flächenfachwerkes an Stelle der Cameraltaxe angestrebt, dieses stelle jedoch die Herstellung der Normalität zu sehr in den Vordergrund, wogegen bei der vorliegenden Aufgabe nicht diese, sondern die Bestimmung des Ertrages die Hauptsache sei; auch wäre die für solche Revisionen verfügbare Zeit nicht ausreichend für die volle Durchführung eines Fachwerkes und versage letzteres bei Forsten, welche im Plenter- oder Lichtungsbetriebe stehen, vollständig den Dienst, was bei der Cameraltaxe niemals der Fall sei. Auf den Vorwurf, dass die Cameraltaxe die ausgeführten Meliorationen nicht berücksichtige, bemerkt Redner, der Begriff einer Melioration sei überhaupt dehnbar und deren künftiger Erfolg sehr schwer im vorhinein zu beurtheilen und es wäre daher nicht gerathen, soche sofort auch in der Ertragsziffer für die Gegenwart zu berücksichtigen. Als Methode der Ertragsregelung habe die Cameraltaxe vielfache Anwendung, insbesondere in der österreichischen Staatsforstverwaltung und auch außerhalb Österreich und zwar mit dem besten Erfolge gefunden, es sei demnach nicht wohl zulässig zu sagen, es müsse vor deren Anwendung selbst für die Zwecke der Ertragsregelung gewarnt werden.

Professor Forstrath v. Guttenberg will gleichfalls die Cameraltaxe gegen die Verurtheilung von Seite des Referenten in Schutz nehmen, wenn er sich auch nicht als so unbedingter Anhänger derselben bekennen könne, wie der Herr Vorredner, insbesondere hinsichtlich ihrer Anwendung für die in Rede stehende Aufgabe der Revision von Fideicommissforsten. Die letztere Aufgabe bestehe wesentlich darin, festzustellen, ob das ursprüngliche Vermögen erhalten geblieben sei und dafür wäre jedenfalls die Vergleichung des Altersclassenverhältnisses von früher und jetzt unter Berücksichtigung des Zustandes der Bestände der geradeste Weg; doch könnte dies immerhin auch im Wege der Ertragsermittlung geschehen, um nachzuweisen, ob die Ertragsfähigkeit des Forstes die gleiche geblieben sei. Nicht berechtigt hält es Redner, dass hiebei von den Sachverständigen immer das Hauptgewicht darauf gelegt werde, ob der Normalstand vorhanden sei, nachdem dieser auch bei der Begründung von Fideicommissen zumeist nicht vorhanden war und auch gar keine gesetzliche Bestimmung dahin besteht, dass in Fideicommissforsten der

Digitized by Google

Normalvorrath für eine bestimmte Umtriebszeit erhalten werde müsse. Dem Ausspruche: „Die Cameraltaxe sei anerkannt falsch" stelle er ebenso apodiktisch die Behauptung gegenüber, „die Cameraltaxe ist in ihrem Principe doch richtig." Diese Differenz der Ansichten sei hauptsächlich in der verschiedenen Auffassung der einzelnen in die Formel einzuführenden Factoren begründet; der Herr Referent, sowie auch Herr Oberforstrath Ritter v. Fiscali hätten dabei eine bestimmte Form der Cameraltaxe vor Augen, nach welcher als Zuwachs stets der normale Haubarkeits-Durchschnittszuwachs und als Zeitraum zur Herstellung des Normalvorrathes die ganze Umtriebszeit zu nehmen sei. Redner stehe nicht an die principielle Unrichtigkeit der Methode sofort zuzugeben, sobald beim Vorhandensein eines ungenügenden Zuwachses der normale Zuwachs in die Formel eingeführt werde; dies liege aber ebensowenig im ursprünglichen Wesen der Methode als die Einführung der Umtriebszeit als Ausgleichszeitraum. Ein bestimmter Zeitraum für die Ausgleichung der Vorrathsdifferenz habe überhaupt in der ersten Verordnung vom Jahre 1788 gar nicht existiert.

Nach dem Wortlaute dieser Verordnung und im Sinne der Methode überhaupt könne nur der wirkliche Haubarkeitsdurchschnittszuwachs der vorhandenen Bestände, nicht aber der normale in Rechnung genommen werden; damit aber und mit einer den Verhältnissen angemessenen Wahl der Ausgleichszeit fallen die Einwände gegen die Anwendbarkeit der Methode im wesentlichen hinweg. Als alleinige Grundlage zur Bestimmung des Ertrages könne aber dieselbe hier ebensowenig als irgend eine andere Formelmethode dienen; es müssen stets auch alle maßgebenden Verhältnisse, insbesondere der gegenwärtige Stand der Altersclassen erhoben und berücksichtigt werden. Der Herr Referent habe selbst zugegeben, dass dies von Seite der Sachverständigen in Böhmen bei Erhebungen über Fideicommissforste nicht geschehe, und die Schuld an den unbefriedigenden Resultaten liege demnach doch mehr an diesen als an der Methode. Ein Theil dieser Schuld wäre übrigens wohl auch den Commissionsleitern beizumessen, welchen als Nichtfachmännern die Anwendung eines bequemen Schimmels, wie ihn die schablonenhafte Berechnung nach irgend einer Formel bietet, willkommen ist. Redner weist nach, dass in dem vom Referenten vorgeführten Falle genau der wirklich beziehbare Ertrag sich ergeben hätte, wenn von den Sachverständigen statt der ganzen Umtriebszeit von 100 Jahren die Hälfte derselben als Ausgleichszeit angenommen worden wäre.

Professor v. Guttenberg stellt schließlich das Ersuchen, der Congress möge in seiner Resolution sich lediglich auf ein an die Regierung zu stellendes Ansuchen um Abhaltung einer Enquête zur Klarstellung dieser Frage beschränken, somit den zweiten Theil der v böhmischen Forstvereine beantragten Resolution annehmen, den erst Theil aber in Anbetracht der thatsächlich bestehenden, sehr verschieden Auffassungen über die Anwendbarkeit der Cameraltaxationsmethod ganz fallen lassen.

Oberforstrath v. Fiscali bedauert, dass die bescheidene Bit

Digitized by Google

welche der 1887er Forstcongress ausgesprochen hat, nicht mehr Berücksichtigung gefunden habe; damit wäre auch die ganze nochmalige Verhandlung dieses Gegenstandes entfallen. Der Streit sei übrigens nicht darüber zu führen, wie die Anwendung der Cameraltaxe sein sollte, sondern darüber, wie sie heute noch thatsächlich und wirklich ist. Thatsächlich aber werde von den Revisionscommissionen weder das Altersclassenverhältnis noch der frühere Stand des betreffenden Forstes irgend berücksichtigt, sondern lediglich die Frage nach dem Fundus instructus gestellt. Die Anwendung der Cameraltaxe auf eine aus fünfjährigen Kiefernculturen bestehende Betriebsclasse ergebe sofort die Unmöglichkeit, den auch in diesem Falle rechnungsmäßig sich ergebenden Ertrag zu beziehen, auch könne unter einem „forstmäßig behandelten Wald" in der ursprünglichen Vorschrift nur ein Normalwald verstanden sein und sei daher auch damals der normale Zuwachs in Rechnung genommen worden. Auf Plenterwälder könnte die Cameraltaxe überhaupt nicht angewendet werden, da die Ermittlung des gegenwärtigen Vorrathes bei der außerordentlich wechselnden Bestandeszusammensetzung derselben nicht möglich wäre. Auf die Erfolge, welche in den österreichischen Staatsforsten mit der Anwendung der Cameraltaxe erzielt worden sind, wolle Redner nicht näher eingehen.

Forstverwalter Acht findet es begreiflich, dass der böhmische Forstverein von dem Inhalte des Erlasses des Justizministeriums nicht befriedigt sei und werde daher auch den Antrag auf eine neuerliche Anregung des Petitums vom Jahre 1887 unterstützen; er könne aber als Freund der Cameraltaxe die Stellung des Referates hinsichtlich der Motive jenes Erlasses nicht theilen. Ein Beweis, dass diese Methode nicht zu so bedenklichen Folgen führt, wie solche im Referate behauptet werden, sei der thatsächlich gute Stand der Fideicommissforste in Böhmen, in welchen ja sonst nur mehr 50jähriges Holz vorhanden sein könnte. Auf den im Referate ausgeführten Fall einer Ertragsberechnung näher eingehend, weist Redner durch Berechnung desselben nach, dass bei Annahme einer in diesem Falle angezeigten 80- (statt 100-)jährigen Umtriebszeit und entsprechendem Ansatz der einzelnen Factoren sich auch eine vollkommen entsprechende Ertragsziffer ergebe. Redner citiert sodann die Ausführungen Judeichs über die Cameraltaxe, sowie über die Berechnung des Zuwachses, des normalen und wirklichen Vorrathes und weist darauf hin, dass Judeich selbst die Cameraltaxe als Regulator des Hiebssatzes in seiner Bestandeswirtschaft benütze und damit als für die Ertragsbestimmung brauchbar anerkenne.

Wenn man die Cameraltaxe, weil sie mangelhaft ist, als falsch bezeichne, so müsste man ebenso unsere ganze heutige Wissenschaft, die ja noch mangelhaft sei, als falsch bezeichnen. Die Anwendung dieser bode auch für die in Rede stehende Aufgabe sei unbedenklich, wenn nur von den richtigen Sachverständigen gehandhabt werde.

Forstrath Hampel berichtigt zunächst dem Vorredner gegenüber, der heutige Stand der Feideicommissforste kein Beweis für die Güte betreffenden Schätzungsmethode sei, da deren Bewirtschaftung zuauf Grund besonderer Betriebseinrichtungen und nicht nur nach

Digitized by Google

den für die Revisionen veranlassten Schätzungen erfolge. Redner geht sodann näher auf die Bestimmungen des Patentes vom Jahre 1854 hinsichtlich der Fideicommisse ein, in welchen nur von der jedesmaligen Feststellung des Inventars die Rede, aber gar keine Vorschrift hinsichtlich des Vorganges der Schätzung gegeben ist. Er wünscht, dass auch weiterhin den Sachverständigen die volle Freiheit gewahrt bleibe, diese Schätzungen nach ihrer Überzeugung und dem jeweiligen Fortschritte der Wissenschaft entsprechend auszuführen und stimme auch in diesem Sinne mit dem Gutachten des Ackerbauministeriums vollkommen überein.

An mehreren von ihm berechneten Beispielen sucht Redner gleichfalls zu erweisen, dass die Cameraltaxe selbst bei abnormen Verhältnissen nicht nothwendig zu falschen Resultaten führen müsse und auch gegenüber der Berechnung des Ertrages nach anderen Methoden ein mit diesen nahe übereinstimmendes Resultat gebe. In der Staatsforstverwaltung sei dieselbe nach der früheren Instruction lediglich als Controle für den Hiebssatz angewendet worden, und zwar mit gutem Erfolge. Redner stellt schließlich einen mit dem Antrage des Professors v. Guttenberg im wesentlichen übereinstimmenden Antrag.

Forstinspector Rossipal wendet sich hauptsächlich gegen den im Referate gegen das Ackerbauministerium erhobenen Vorwurf, dann gegen einzelne Ausführungen des Referenten und des Oberforstrathes v. Fiscali und weist insbesondere darauf hin, dass durch Zugrundelegung extremer Fälle jede Methode ad absurdum geführt werden könne. Im Resolutionsantrage sei die Aufgabe der Enquête nicht festgestellt; Redner hält eine solche überhaupt für entbehrlich und müsste sich insbesondere entschieden dagegen aussprechen, dass von dieser eine bestimmte Methode vorgeschrieben werde, weil ein und dieselbe Methode unmöglich für alle Verhältnisse entsprechen könnte und auch die eigene Meinung der Sachverständigen zum Ausdruck gelangen solle.

Oberforstcommissär v. Metz glaubt, dass vielfach noch keine richtige Auffassung hinsichtlich der Methode der Cameraltaxe bestehe und gibt daher eine Übersicht der verschiedenen Darstellungen derselben, sowie der Vorschriften für die Berechnung der einzelnen Factoren sowohl nach der ursprünglichen Vorschrift als nach den einzelnen Autoren, wie Andree, Albert, Grabner, Judeich, Weber u. s. w. Alle diese im Laufe der Zeit vielfach geänderten Formen seien als die Methode der Cameraltaxe anzusehen und es sei daher nicht zulässig, eine derselben herauszugreifen und daran die Unbrauchbarkeit der Methode zu erweisen. Es sei bedauerlich, dass die Sachverständigen in Böhmen, wie aus dem Referat hervorgehe, damit bisher nichts besseres geleistet hätten, aber es dürften die Fehler der Anwendung nicht der Methode selbst zur Last gelegt werden.

Forstdirector Baudisch hält es für wünschenswert, dass für die Durchführung dieser Revisionen den Sachverständigen bestimmte Directiven gegeben werden, wie solche auch für andere ähnliche Aufgaben bestehen.

Damit wurden die Verhandlungen des ersten Tages abgebroche

Digitized by Google

und dieselben dann über das gleiche Thema am folgenden Tage fortgesetzt.

Advocat Dr. Schön will als Nichtfachmann, der jedoch vielfach mit solchen Fideicommissangelegenheiten zu thun hatte, die Auffassung eines Juristen über den Gegenstand der Debatte, die sich vielleicht zu sehr in specielle Ausführungen über die Methode der Cameraltaxe verloren habe, mittheilen. Den ersten Theil des Resolutionsantrages hält Redner zur Annahme für nicht geeignet, weil damit über den Wert oder Unwert einer Methode abgesprochen werde, worüber das Urtheil lediglich den Fachautoritäten zusteht; dagegen empfehle er den zweiten Theil zur Annahme, denn es sei entschieden nothwendig, die den Sachverständigen bei solchen Fideicommissrevisionen vorliegende Aufgabe und die richtigen Wege zur Lösung derselben klarzustellen und würde ein solcher Antrag auch von allen Juristen entschieden begrüßt werden. Der Zweck der verlangten Enquête sei es nicht, den Sachverständigen bestimmte Vorschriften zu ertheilen, wohl aber ihnen gewisse Directiven an die Hand zu geben.

Oberforstrath Wondrak macht Mittheilungen über die Anwendung und Auffassung der Cameraltaxe bei einzelnen älteren Einrichtungsarbeiten und kommt zu dem Schlusse, dass unter der Methode der Cameraltaxe immer nur eine dem heutigen Standpunkte entsprechende Modification des ursprünglichen Verfahrens zu verstehen sei. Die Abhaltung einer Enquête hält Redner, da den Sachverständigen nach wie vor volle Freiheit gewahrt bleiben solle, für überflüssig und beantragt demnach auch, den zweiten Theil der Resolution fallen zu lassen.

Es folgen nunmehr eine Reihe von Berichtigungen und Entgegnungen, an welchen sich Oberforstrath v. Fiscali, Forstinspector Rossipal, Oberforstcommissär v. Metz, Forstmeister Hufnagel und Forstdirector Baudisch betheiligen. Forstmeister Hufnagel weist speciell auf den Fall hin, dass in der Herrschaft Gottschee in Krain große Waldcomplexe, welche im Plenterbetriebe stehen, nach der Cameraltaxe mit sehr befriedigendem Erfolge eingerichtet worden sind, wo die Anwendung einer Altersclassen- oder Flächenmethode ganz unzulässig gewesen wäre.

Professor Forstrath v. Guttenberg bemerkt dem Einwande gegenüber, dass die Cameraltaxe für einen fünfjährigen Kiefernbestand einen in Wirklichkeit nicht beziehbaren Ertrag berechne, dass diese sowie auch die übrigen Einrichtungsmethoden immer nur die Ertragsberechnung für eine ganze Betriebsclasse und nicht für einen einzelnen Bestand im Auge haben und auch nur für diese Aufgabe bestimmt seien; man dürfe daher auch die Probe der Methode nicht auf solche Fälle machen, für welche sie von Haus aus nicht bestimmt ist. Hinsichtlich
Frage, ob eine Enquête in dieser Angelegenheit wünschenswert sei,
n gerade die Verhandlungen die Nothwendigkeit dargethan, dass
hier vorliegende Aufgabe im Vereine von Forstwirten und Juristen
kommen klargestellt werde; den erhobenen Bedenken gegenüber sei
erholt zu betonen, dass diese Enquête keineswegs eine bestimmte
thode vorzuschreiben, sondern lediglich die im Sinne der Aufgabe

Digitized by Google

entsprechendsten Wege zu deren Behandlung den Sachverständigen zur Berücksichtigung anzuempfehlen haben werde.

Redner stellt schließlich den Antrag, der Resolutionsbeschluss des Forstcongresses habe zu lauten:

„Der österreichische Forstcongress stellt das Ansuchen, die hohe Regierung wolle eine Enquête einberufen, bestehend aus Vertretern der betreffenden Behörden, des Fideicommisses, dann Juristen und forstlichen Fachleuten, welche die Aufgabe hätte, jene Übelstände, welche sich aus dem üblichen Verfahren bei gerichtlichen Revisionen der Fideicommissforsten ergeben haben, klarzulegen und zur Beseitigung dieser Übelstände geeignete Maßnahmen in Vorschlag zu bringen."

Graf Lebebur will den Eindruck der ganzen Debatte noch vor Schluss derselben zusammenfassen. Der Streitpunkt sei eigentlich eine wissenschaftliche Frage, in welcher beide Theile unter gewissen Voraussetzungen recht haben können. Die Vertreter der einen Ansicht seien Idealisten, welche vollständig geeignete Sachverständige und eine stets verständnisvolle Anwendung der Methode voraussetzen, die anderen Realisten, indem sie mit den in Wirklichkeit bestehenden Verhältnissen rechnen. Ein bestimmtes Endresultat sei nach beiden Seiten nicht zu constatieren, doch sei die Haltung der Gegner des Referates diesmal eine viel schroffere gewesen als bei der Verhandlung dieser Frage im Jahre 1887, nach welcher die betreffenden Beschlüsse einstimmig gefasst worden sind; es sei übrigens zuzugeben, dass auch das Referat vielleicht in einzelnen Behauptungen etwas zu weit geht. Redner unterstützt die von Forstdirector Baudisch ausgesprochene Ansicht, dass den Sachverständigen Directiven gegeben werden sollten, würde jedoch auch die Annahme des ersten Theiles der vom böhmischen Forstvereine beantragten Resolution aus dem Grunde wünschen, weil dieser hauptsächlich dazu bestimmt sei, die Autorität der Beschlüsse des Forstcongresses zu wahren.

Referent Domänenadministrator Czaslavsky dankt in seinem kurzen Schlusworte den Rednern für die eingehende Behandlung des Gegenstandes. Wenn auch die meisten derselben gegen einzelne Punkte des Referates gesprochen haben, so sei doch von mehreren Seiten zugegeben worden, dass die Cameraltaxe, namentlich in der zumeist gebrauchten älteren Form, für die Aufgabe der Fideicommissforstrevisionen nicht anzuwenden sei. Soviel stehe jedenfalls fest, dass die Art der bisherigen Anwendung derselben sehr nachtheilig nicht nur bei den genannten Revisionen, sondern bei allen gerichtlichen Schätzungen überhaupt wirke. Referent erklärt schließlich, dass der böhmische Forstverein sich dem von Professor Guttenberg gestellten Resolutionsantrage anschließe.

Dieser Antrag wird hierauf einstimmig angenommen.

Die Verhandlung über das dritte Thema:

„Der neue Strafgesetzentwurf in seinen Beziehungen z Wald, Jagd und Fischerei"

wurde durch Forstrath Hampel als Referenten für den niederösterreichischen Forstverein eingeleitet. Die Bedeutung, welche dem neue

Digitized by Google

Strafgesetzentwurfe hinsichtlich des Schutzes, welcher dem Walde und der Jagd künftig gewährt werden soll, zukommt, habe den niederösterreichischen Forstverein veranlasst, dieses Thema zur Verhandlung im Forstcongresse anzumelden. Eine Vergleichung dieses Entwurfes mit dem bestehenden Strafgesetze ergebe, dass ersterer zwar im allgemeinen strengere Strafbestimmungen enthalte, aber speciell für den Wald und insbesondere für die Jagd nicht jenen Rechtsschutz gewähre, wie er denselben nach ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zukomme. Speciell bezüglich des Diebstahles sind die Bedingungen, unter welchen nach dem neuen Entwurfe ein höheres Strafausmaß eintreten soll, solche, wie sie beim Holzdiebstahl fast gar nie vorkommen, daher dieser mit sehr seltenen Ausnahmen immer nur nach dem geringsten Strafausmaße von 3 Tagen bis zu 6 Monaten Gefängnis bestraft werden würde. Für den Holzdiebstahl würde nämlich ein höheres Strafausmaß nur dann eintreten, wenn der Wert der Sache 25 fl. übersteigt und der Diebstahl nach Eintritt der Dunkelheit begangen wurde oder wenn der Wert des gestohlenen Holzes 100 fl. übersteigt, während gegenwärtig ein Strafausmaß von sechs Monaten bis zu einem Jahre schweren Kerkers schon dann eintritt, wenn der Diebstahl mehr als 5 fl. im Werte beträgt und an Holz in eingefriedeten Waldungen oder mit beträchtlicher Beschädigung des Waldes verübt worden ist. Um den im neuen Entwurfe festgesetzten höheren Wertsbetrag von 25 fl., beziehungsweise 100 fl. zu erreichen, müssten selbst bei günstigen Wertsverhältnissen ganze Wagenladungen von Holz entwendet werden. Zum mindesten wäre für die Waldproducte derselbe Schutz zu verlangen wie für die Früchte am Felde, für deren Entwendung nach dem Entwurfe das höhere Strafausmaß bei einem Werte von 25 fl. ohne sonstige Bedingung eintreten soll. Auch die Theilnehmung am Diebstahl sowie die Verleitung zu demselben würden nach dem neuen Entwurfe wesentlich milder bestraft werden als bisher und es wäre daher, falls diese Bestimmungen in Kraft treten, eine bedeutende Zunahme der Holzdiebstähle zu befürchten. Noch ungünstiger würde sich aber die Sache für die beiden wichtigsten Nebennutzungen der Forstwirtschaft, die Jagd und Fischerei, stellen, nachdem Wild- und Fischdiebstähle nach dem neuen Entwurfe überhaupt vom Begriffe des „Diebstahles" ausgenommen sind und in den meisten Fällen neben einer Gefängnisstrafe bis zu sechs Monaten auch mit einer bloßen Geldstrafe geahndet werden könnten. Ein höheres Strafausmaß würde auch hier erst dann eintreten, wenn das „Vergehen" nach Eintritt der Dunkelheit begangen wurde und der Wert der Thiere über 25 fl. beträgt oder wenn Schlingen, Netze ꝛc. angewendet worden sind, ferner wenn der Wert über 100 fl. beträgt oder gewohnheitsmäßiger Betrieb vorliegt. Auch hier würden diese höheren Wertsziffern fast nie erreicht und könnten daher bei der erfahrungsgemäß milden Auffassung der Richter solchen Delicten gegenüber die meisten derselben mit einer geringen Geldstrafe abgethan werden. Ebenso würde die Hehlerei bei Wilddiebstahl ꝛc. viel milder als bisher bestraft werden. Referent beleuchtet nun die größeren Nachtheile, welche sich aus der Durchführung dieser Bestimmungen für den Schutz der

Digitized by Google

Jagd und Fischerei ergeben müssten, und beantragt schließlich die folgende Resolution:

„Im Wege einer Petition wären im Parlamente folgende Anträge ein- und zur Geltung zu bringen:

1. Die Bestrafung der Diebstähle an Holz, Wild und Fischen sind im neuen Strafgesetzentwurfe gleich den Bestimmungen des bestehenden Strafgesetzes zu halten.

2. Die §§ 319 und 320 des Entwurfes sollen ganz gestrichen werden.

3. Die Entwendung von Wild und Fischen hat als Diebstahl nach § 256 angesehen und unter Punkt 10 im § 257, lit. b, als solcher, wie auch der Diebstahl an Holz, gleich den Früchten auf dem Felde, speciell aufgeführt zu werden.

4. Wer einen anderen zur Begehung eines Diebstahles zu bestimmen sucht (§ 260) ist gleich der begangenen strafbaren Handlung zu bestrafen.

5. Die Strafen für die Hehlerei sind gleich dem bestehenden Strafgesetze zu halten.

6. Als Theilnehmer ist zu bestrafen, wer einen anderen vorsätzlich zur Verübung der von ihm begangenen oder versuchten strafbaren Handlung bestimmt hat (der Anstifter § 53).

7. Die Bestrafung des Versuches eines Verbrechens oder Vergehens (§ 50) ist gleich den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zu behandeln.

8. Gegenstände, welche zur Verübung eines Verbrechens oder Vergehens an Waldproducten, Wild oder Fischen gebraucht oder bestimmt worden sind (§ 32), haben ohne Rücksicht auf den Eigenthümer derselben als verfallen erklärt zu werden."

Advocat Dr. Schön erklärt namens des niederösterreichischen Jagdschutzvereines, welcher bereits eine Petition in dieser Angelegenheit im Reichsrathe eingebracht habe, hauptsächlich die Behandlung des Wilddiebstahles im neuen Strafgesetzentwurfe beleuchten zu wollen. Insbesondere müsse man Verwahrung einlegen gegen die Motivierung, dass die Aneignung fremder Jagdthiere deshalb nicht als Diebstahl zu betrachten sei, weil das Wild sich nicht in Gewahrsam des Jagdeigenthümers befinde und weil in manchen Gegenden eine andere Auffassung hinsichtlich des Wilddiebstahles gegenüber einem gewöhnlichen Diebstahle bestehe. Letzteres im Strafgesetze zum Ausdruck zu bringen wäre äußerst bedenklich, weil heute die volle Rechtsüberzeugung, dass die Entwendung von Wild ein Diebstahl sei, wohl überall längst bestehe. Die Fälle, in welchen ein Wild lediglich der Jagdpassion wegen von Wilderern erlegt wird, seien äußerst seltene Ausnahmen und könnte solchen vielleicht durch eine besondere Bestimmung Rechnung getragen werden. Die Bedingung, dass eine Sache in Gewahrsam des Eigenthümers sein müsse damit deren Aneignung als Diebstahl erscheine, sei in der Definition des Diebstahles des neuen Entwurfes gar nicht enthalten; auch das Vieh auf den Alpen sei häufig nicht im Gewahrsam des Besitzers und doch würde dessen Entwendung stets als Diebstahl

Digitized by Google

angesehen. Redner theilt mehrere Entscheidungen des obersten Cassationshofes mit, welche seine Auffassung entgegen jener des neuen Strafgesetzentwurfes bestätigen, und erklärt schließlich, sich dem Resolutionsantrage des Referenten anzuschließen.

Forstdirector Baudisch weist auf den Widerspruch hin, der darin bestehe, dass man einerseits mit Rücksicht auf die allgemeine Bedeutung des Waldes dem Waldbesitzer vielfache Beschränkungen des freien Verfügungs- und Benützungsrechtes auferlege und dem Walde andererseits nicht auch den vollen Schutz gegen Eingriffe fremder Personen gewähre; es müsste schon aus dem genannten Motive hier viel strenger als bei gewöhnlichen Diebstählen vorgegangen werden.

Graf Attems theilt mit, dass der steiermärkische Jagdschutzverein zur Berathung dieser Angelegenheit einen besonderen Jägertag in Leoben abgehalten und in den daselbst gefassten Beschlüssen gleichfalls gegenüber diesem Strafgesetz-Entwurfe Stellung genommen habe. In Bezug auf den Holzdiebstahl müsse gefordert werden, dass hinsichtlich des Holzdiebstahles im Walde wenigstens der bisherige Stand aufrecht bleibe. Diese Forderung sei keineswegs lediglich eine solche des Großgrundbesitzes, sondern wesentlich im Interesse der kleinen und bäuerlichen Waldbesitzer gelegen, welche ihr Waldeigenthum nicht wie der erstere durch ein besonderes Personale beschützen lassen können. Ganz ungerechtfertigt und eigenthümlich sei es, dass die Bestimmungen über Wilddiebstahl im Entwurfe von den Bestimmungen über Diebstahl im allgemeinen ausgenommen und mit ganz fremden Delicten, wie Untreue und Verletzung des Geheimnisses, zusammengefasst worden sind. Eine strengere Bestrafung wäre bei Wilddiebstählen schon wegen der damit verbundenen Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nothwendig, wogegen der Entwurf das Gegentheil aufweise. Die beantragte Resolution hält Redner insofern als zu weit gehend, als dieselbe zu bestimmte Postulate und die Textierung einzelner Paragraphe enthält, welche sich dem neuen Strafgesetze nicht in solcher Weise einfügen lassen; er beantragt daher eine allgemeiner gehaltene Resolution in dem Sinne, dass „der Forstcongress in der im Strafgesetz-Entwurfe ins Auge gefassten, im Vergleiche zu den bestehenden Gesetzbestimmungen wesentlich milderen Bestrafung von Holzdiebstählen eine Gefahr für den Besitz und die Erhaltung des Waldes und ebenso in der Ausscheidung des Wilddiebstahles aus den allgemeinen Bestimmungen über Diebstähle und der milderen Bestrafung derselben sowie der Hehlerei eine Gefahr für das Jagdeigenthum erblicke und demnach eine entsprechende Abänderung der betreffenden Bestimmungen erwarte."

Redner hält es für wünschenswert, dass die gegenwärtigen Ver-
lungen und der Wortlaut der Petition möglichst bald zur Ver-
tlichung gelangen.

Baron Gudenus betont gleichfalls, dass die Land- und Forst-
einen besonderen Schutz des Eigenthums zu fordern berechtigt
en, welcher aber dem Walde trotz dessen schwieriger Überwachung hier
nicht gewährt werde. In der Stadt sei der Schutz des Eigenthums
leichter als am Lande; hier müsse hauptsächlich das Brandmal

Digitized by Google

schützen, welches mit einer Bestrafung wegen Diebstahles verbunden ist. Dieses Brandmal würde aber bei einer milderen Bestrafung der Delicte in der Auffassung der Bevölkerung entfallen. Die vermeintliche Humanität dieser Bestimmungen führe zum Gegentheil dessen, was man anstrebe, zur Entsittlichung und zu vermindertem Bewusstsein der Verantwortlichkeit.

Jagd und Fischerei seien wichtige Nebenbetriebe der Land- und Forstwirtschaft und daher ebenso wie diese zu schützen; die Behandlung der unberechtigten Aneignung von Thieren als ein besonderes Delict und deren Ausscheidung aus dem Begriffe des Diebstahles sei ganz unberechtigt; die verminderte Sicherheit des Waldes und der Jagd wird sich alsbald auch auf das Feld übertragen und damit den Classenkampf herbeiführen.

Fürst Schwarzenberg spricht seinen besonderen Dank aus für die Anregung und eingehende Behandlung dieses wichtigen Themas und erklärt, dass der böhmische Forstverein die gestellten Anträge auf das wärmste unterstütze, dabei jedoch in Übereinstimmung mit dem Antrage des Grafen Attems eine allgemein gehaltene Resolution vorziehen würde. Ein ausgiebiger Schutz des Waldes auch durch das Strafgesetz sei unbedingt nothwendig und daher unerklärlich die Inconsequenz, dass man einerseits vom Wald und dem Waldbesitzer so viel fordere und andererseits nur einen ganz unzureichenden Schutz bieten wolle. Auch der Großgrundbesitzer halte das Schutzpersonale nicht zum Vergnügen, dasselbe müsste aber bei dem Inkrafttreten dieser Gesetzesbestimmungen noch wesentlich vermehrt und damit der Wald — zum Nachtheil seiner Steuerkraft — neuerdings belastet werden. Unglaublich und sehr bedauerlich sei es, dass man für die „passionierten Aneigner fremden Eigenthums" (wie man die Wilddiebe in Zukunft bezeichnen müsste) neuerdings einen romanhaften Glorienschein in Anspruch nehme; damit müsste man zu den Zeiten zurückgelangen, in welchen auch die Räuber noch mit einem solchen umgeben waren.

Referent Forstrath Hampel constatiert, dass die Debatte in der Hauptsache vollkommene Einmüthigkeit hinsichtlich der Nothwendigkeit einer Abwehr ergeben habe. Dem Antrage des Grafen Attems könne er sich nicht anschließen, weil er es für nothwendig halte auf die einzelnen abzuändernden Punkte hinzuweisen. Die von ihm gestellten Anträge sollen nicht als fertige Paragraphe aufgefasst werden, sondern nur im einzelnen angeben, in welcher Richtung eine Abänderung des Entwurfes gewünscht wird.

Bei der hierauf folgenden Abstimmung bleibt der Antrag des Grafen Attems mit geringer Stimmenzahl in Minorität, worauf der Referenten-Antrag einstimmig angenommen wird.

Zum folgenden Punkt der Tagesordnung wird beschlossen, da der nächste österreichische Forstcongress im März 1894 abgehalten wer und wird über Antrag des Forstverwalters Acht vorläufig die Ber thung über die Handhabung und Durchführung des § 22 des Fors gesetzes auf die Tagesordnung gesetzt.

Das bisherige Durchführungs-Comite, bestehend aus Fürst Co

Digitized by Google

loredo-Mannsfeld, Ministerialrath Salzer, Forstrath Horny, Forstrath Lemberg und Gütertaxator Walter wird hierauf wiedergewählt, dann von Graf Haugwitz dem Präsidium, insbesondere dem ersten Präsidenten, Fürsten Colloredo-Mannsfeld der Dank der Versammlung ausgesprochen, worauf noch Fürst Lobkowitz denselben in sehr warmen Worten zu seinem vor wenigen Tagen begangenen 80. Geburtstag unter dem allgemeinen Beifalle der Versammlung beglückwünscht.

Literarische Berichte.

Die Holzmesskunde. Anleitung zur Aufnahme der Bäume und Bestände nach Masse, Alter und Zuwachs von Dr. Fr. Baur, o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität München. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 86 in den Text gedruckten Holzschnitten. Verlag Paul Parey in Berlin, 10 Hedemannstraße.

Wir haben bereits die 3. Auflage dieses Buches in der österreichischen Vierteljahresschrift, Jahrgang 1883, XXXIII. Band, Seite 93 in eingehender Weise besprochen.

Das Bedürfniß nach einer 4. Auflage ist der beste Beweis, dass die Holzmesskunde von Baur zu einem wertvollen und unentbehrlichen Handbuche für Lernende und Lehrende geworden ist.

Bei Durchsicht der neuen Auflage finden wir eine wesentliche Erweiterung der Instrumentenlehre, während die einzelnen Abschnitte über die Lehre von den Formzahlen, Massentafeln, dann jene über die Bestimmung der mittleren Bestandeshöhen und Bestandesalter entsprechend umgearbeitet worden sind.

Endlich findet man auch bei den übrigen Kapiteln mehr oder minder umfangreichere Änderungen vor.

Durch die vorgenannten Erweiterungen und Änderungen, die gleichzeitig den neuesten Forschungen im Gebiete der Holzmesskunde im vollen Umfange Rechnung tragen, hat die vorliegende Auflage an Wert wesentlich gewonnen.

Druck und Papier, dann die Ausführung der Holzschnitte lassen gleich wie in der 3. Auflage nichts zu wünschen übrig.

G. Förster.

Die forstliche Betriebslehre mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse von El. Landolt, Professor und a. Oberforstmeister. Mit einem definitiven und einem provisorischen Wirtschaftsplane. Zürich, Verlag des Art.-Institut Orell und Füssli. 1892. Preis 3·60 Mark.

Das vorliegende Werk umfasst auf 169 Druckseiten das gesammte ebiet der Forsteinrichtung und sind alle Ausführungen vorwiegend vom aktischen Standpunkte gehalten, wobei der Verfasser lediglich die localen erhältnisse seines Heimatslandes, die Schweiz, im Auge behalten hat. ir finden in gedrängter Kürze die Vermarkung, Vermessung und Kar-

Digitized by Google

tierung der Forste, die Ermittlung des Holzvorrathes, des Baum- und Bestandesalters und des Zuwachses im ersten Abschnitte des Werkes behandelt.

Im zweiten Abschnitte bespricht der Verfasser das Wesen einer räumlichen Eintheilung, dann das Tabellenwerk eines vollständigen Operates. Im III. Abschnitte werden vorerst jene Verhältnisse besprochen, welche auf die Betriebsregulierung Einfluss üben, sodann wird die Wahl der Holzart, Wahl der Betriebsarten, allfällige Umwandlungen, Wahl der Umtriebszeit, der Hiebsfolge und Verjüngungsart erörtert.

Die noch folgenden 3 Kapitel enthalten die Sicherung der Nachhaltigkeit, die Ertragsberechnung nach einigen wesentlichen Methoden bei der Haupt- und Zwischennutzung, dann bezüglich der Nebennutzungen, schliesslich die Art und Weise der Verfassung der unterschiedlichen Wirtschaftspläne und einiges über deren Prüfung und Anerkennung seitens der Schweizer Behörden.

Der IV. oder Schlussabschnitt enthält auf 6 Blattseiten die Art und Weise, wie die jährlichen Nutzungen zu controlieren sind und wann und in welcher Weise die periodischen Revisionen einzutreten haben.

Als Anhang ist dem Werke der Wirtschaftsplan der Gemeindewaldung Holzhausen und ein provisorischer Wirtschaftsplan über die Corporationswaldung Wolfgrub mit je einem Plan beigegeben.

Der Verfasser äußert sich in der Vorrede über die Bestimmung des vorliegenden Werkes dahin, dasselbe sei in erster Linie dazu bestimmt, den Praktikern eine Auffrischung des in der Schule über Betriebslehre Gehörten zu ermöglichen.

Von diesem Gesichtspunkte aus kann das Werk bestens empfohlen werden. G. Förster.

Neue Formeln zur Berechnung des Rauminhaltes voller und abgestutzter Baumschäfte, entwickelt insbesonders an Stelle derjenigen bei dergleichen Schaftcubierungen bisher in Anwendung gekommenen, dazu jedoch ganz ungeeigneten Formeln, welche mit der (fast immer unregelmäßigen und im Verhältnis zu den anderen Schaftstärken in der Regel zu großen) Stockabschnittsfläche rechnen; nebst einem Beitrage zur Lehre der Baumschaft-Formzahlen, von Georg Oetzel, herz. Sachsen-Coburg-Gothaischer Oberforstmeister. Wien und Leipzig, bei W. Braumüller, 1892. Preis 1 fl. 50 kr.

„Neue" Formeln! Ja, wenn nicht schon einige von ihnen und gerade jene, die der Herr Verfasser am meisten anpreist, an die vierzehn Jahre zum mindesten alt wären, d. h. wenn sie nicht schon Dr. Oscar Simony in seiner sehr lesenswerten Schrift „Über das Problem der Stammcubierung als Grundlage der Berechnung von Formzahlentabellen und Massentafeln", erschienen im II. Bd., II. Heft, 1879, der „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs" entwickelt und gebürend beleuchtet hätte.

Doch zur Sache. —

Die vorliegende Oetzel'sche Broschüre zerfällt nach ihrem sachlichen Inhalte in zwei Hauptmaterien:

Digitized by Google

a) Ableitung verschiedener, mehr oder weniger schon bekannter und üblicher, beziehungsweise neuer Formeln mit Inbegriff Einiges über Formzahlen.

b) Vergleichung jener Resultate, die bei Verwendung dieser verschiedenen Formeln zur Cubierung von Stämmen sich ergeben.

Formell gliedert sich das Büchlein in 7 Abtheilungen: 1. Vorwort. 2. Ableitung zweier „neuer“ [1]) Formeln für Vollkörper [2]). 3. Über Formzahlen. 4. Ableitung weiterer Formeln für abgestutzte Körper [3]). 5. Discusion der Then'schen und Riecke'schen Formel. 6. Die Simpson'sche Körperregel, und 7. Kurze Erörterung der Breymann'schen und Weddle'schen Formel für Stammcubierungen sowie Vergleichung derselben mit der Simpson'schen Formel.

Als Anhang sind 4 Tabellen über die oben angedeuteten Resultate in übersichtlicher Anordnung beigegeben.

Eingehend auf die immerhin interessante Schrift, sei vor allem erwähnt, dass unter Zugrundelegung eines Rotationskörpers, dessen Erzeugende der allgemeinen Bedingung:

$$y^2 = px + qx^2$$

beziehungsweise deren Specialisierungen Genüge leistet, die Formeln von Huber (Kästner), Then, Riecke, Smalian, Hoßfeld, Simpson, Weddle [4]) auf mehr oder weniger bekanntem Wege abgeleitet werden; hiebei muss bedauert werden, dass in diesen Reigen von Formeln nicht auch die sehr verwendbare sogenannte Simony'sche Formel [5]):

$$K = \frac{h}{3}\left[2\left(Q_{\frac{1}{4}} + Q_{\frac{3}{4}}\right) - Q_{\frac{1}{2}}\right]$$ [6])

Aufnahme gefunden hat. Insbesonders wird in der zweiten Abtheilung, ausgehend von obiger allgemeiner Gleichung der Kegelschnittslinien als erste der vermeintlich neuen Formeln, von denen Oetzel im Vorworte sagt: „Das vorliegende Schriftchen enthält meine Formeln, jede in ausführlich begründeter Entwicklung“, ein Ausdruck von der allgemeinen Gestalt:

$$1) \ldots . K = \frac{1}{6} h \pi \left[\frac{m^2 D^2 (2n \cdot 3) + n^2 d^2 (m^2 + 3 - 4m)}{m^2 (n-1) - m(2n-1) + n}\right],$$

[1]) Wovon eine bereits von Simony abgeleitet; s. weiter unten.

[2]) In diesem Abschnitte wie auch im 5. und 7. wirkt der Umstand störend, dass Herr Oetzel Berechnungen und Formeln für das alte Maß noch aufgenommen hat, welche derselbe noch vor Einführung des metrischen Maßes niedergelegt hatte. Eine Umrechnung auf das metrische System wäre recht zweckdienlich gewesen.

[3]) Wovon wieder eine schon längst bekannt war!

[4]) Oetzel klagt in einer Fußnote, dass Kunze in seiner Holzmesskunst nicht angegeben habe, wo Weddles Formel veröffentlicht ist. Nach einer im „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ 1876 erschienenen, ebenfalls sehr le[illegible]swerten Abhandlung von Dr. O. Simony, betitelt: „Über einige allge[illegible]e für die Holzmesskunde belangreichen Cubierungsformeln“, publicierte [illegible]ddle in englischer Sprache seine Formel im „Cambridge and Dublin mathe[illegible]al Journal“, vol. IX, p. 79, 80.

[5]) Enthalten in der unter Note 4 angeführten Simony'schen Abhandlung.

[6]) Ich werde der Durchsichtigkeit und Einheitlichkeit halber stets der Quer[illegible] Q, beziehungsweise dem Durchmesser d jenen Index geben, der die Mess[illegible]angibt; also beispielweise: $Q_{\frac{1}{4}}$ = Querfläche bei $^1/_4$ der Höhe.

Digitized by Google

wobei D den Durchmesser bei $\frac{1}{m}$ h von der unteren Abschnittsfläche und d jenen bei $\frac{1}{n}$ h von der Spitze bedeutet, entwickelt, welcher Ausdruck für $n = m = 4$ die Formel:

$$2) \ldots . K = \frac{1}{9} h \left(5 Q_{\frac{1}{4}} + 3 Q_{\frac{3}{4}}\right)$$

liefert.

Des weiteren stellt Oetzel auf Grund der Thatsache, dass sich die Volumina des gemeinen Kegels und des apollonischen Paraboloides bei gleicher Höhe wie 1 : 1·5, beziehungsweise dass sich die Mittendurchmesser dieser beiden Körper wie

$$1 : \sqrt{2} = 1 : 1{\cdot}414 \ldots . \doteq 1 : 1{\cdot}5$$

verhalten, so dass „somit die Volumina des gemeinen Kegels und eines normal gewachsenen Baumschaftes annähernd" auch in diesem Verhältnisse 1 : 1·5 zu einander sich befinden, eine Näherungsformel auf:

$$3) \ldots K = a d_{\frac{1}{m}}^2 d_{\frac{1}{2}} h$$

wobei bei $m = 20$, $a = 0{\cdot}00551$; bei $m = 15$, $a = 0{\cdot}00561$; bei $m = 10$, $a = 0{\cdot}00582$ ist.

In der vierten Abtheilung entstehen auf ähnliche Weise wie Formel 1 einerseits eine Gruppe von 6 Formeln mit der allgemeinen Gestalt:

$$4) \ldots . K = h\pi \left(a d_{\frac{1}{m}}^2 + b d_{\frac{1}{2}}^2 + c d_{\frac{1}{1}}^2\right)$$

in welcher Formel a, b und c positive, echte, von m abhängige Brüche sind, und andererseits die Formel:

$$5) \ldots . K = \frac{1}{2} h \left(Q_{0{\cdot}2\,1\,5 \ldots . b} + Q_{0{\cdot}7\,5\,8 \ldots . h}\right)$$

Im Hinblicke auf diese 5 Formeln, insbesondere auf 2 und 5, würde ich nicht allein die Leser dieser Zeitschrift, sondern ganz besonders Herrn Oetzel einladen und bitten, die eingangs der vorliegenden Recension erwähnte Simony'sche Abhandlung durchzublättern. Simony hat nämlich dort, von einer allgemeinsten Gleichung als einfachste analytische Definition der Mantelfläche der Stämme ausgehend — ohne von vorneherein auf Rotationskörper Rücksicht zu nehmen — eine allgemeine Cubierungsformel:

$$Q = l (\lambda_1 Q_{\varepsilon_1} + \lambda_2 Q_{\varepsilon_2}),$$

in welcher keine Endflächen vorkommen, aufgestellt und schließlich als Specialisierung eine Unmenge von Cubierungsformeln (p. 138) hingeworfen, unter welchen sich auch obige Formel 2 befindet. Ich greife da nur einige heraus:

$$K = \frac{h}{3} \left(5 Q_{\frac{1}{2}} - 4 Q_{\frac{1}{4}}\right); \quad K = \frac{h}{9} \left(4 Q_{\frac{3}{4}} + 3 Q_{\frac{1}{2}}\right);$$

$$K = \frac{h}{9} \left(5 Q_{\frac{3}{4}} + 3 Q_{\frac{1}{4}}\right) = \text{identisch mit Formel 2}^7);$$

---

[7]) Oetzel schreibt diese Formel: $K = \frac{h}{9} \left(5 Q_{\frac{1}{4}} + 3 Q_{\frac{3}{4}}\right)$, weil er den Ursprung des Coordinatensystems in den Mittelpunkt des Stammabschnittes verlegt; Simony hingegen verlegt diesen Coordinatenursprung in die Spitze des Stammes.

Digitized by Google

$$K = \frac{8h}{3}\left(Q_{\frac{1}{2}} - 2Q_{\frac{1}{4}}\right); \quad K = \frac{3h}{16}\left(5Q_{\frac{1}{2}} - 4Q_{\frac{1}{2}}\right);$$

$$K = \frac{h}{12}\left(7Q_{\frac{1}{4}} + 3Q_{\frac{1}{4}}\right) \text{ ꝛc. ꝛc. ꝛc.}$$

Übrigens hätte Oetzel noch manche Formeln, die Simony am angeführten Orte angibt, durch richtige Wahl von n und m aus der Formel 1 ableiten können.

Es gebürt also in Ansehung auf obige Formel 2 Herrn Oetzel nur das Verdienst, dieselbe auf mehr elementarem und einfacherem Wege abgeleitet zu haben.

Die Formel 3, welche ich noch nicht gekannt hatte — wenigstens finde ich sie nirgends in der Literatur — halte ich nicht allein für wenig praktisch, sondern, weil auf einer entschieden noch nicht erwiesenen Relation basierend, auch für nicht richtig, wenn sie auch Oetzel gute und brauchbare Resultate lieferte. Diese Formel 3 verlangt zwei Abmaße bei $\frac{1}{m}$ h — beispielsweise bei $\frac{1}{20}$ der Höhe und bei $\frac{1}{2}$ h — und muss daher, da in ihr die Durchmesser zu multiplicieren sind (somit Kreisflächentabellen unverwendbar und die Crell'schen Multiplicationstafeln nur zum Theile anwendbar) als zeitraubend auch für praktisch wissenschaftliche Cubierungen bezeichnet werden.

Was die Formeln unter 4 anbelangt, so sind dieselben von Bedeutung, und zwar insoferne als sie die Reihen unserer vielen — auf Rotationskörper der Kegelschnittslinien und der verschiedenen Parabeln nur beziehbaren — Cubierungsformeln um Beträchtliches vermehren, und als ihnen eine Anwendung wenigstens bei praktisch-wissenschaftlichen Versuchen comparativer Natur nicht abgesprochen werden kann. Diese Formeln verlangen die Durchmesser bei $\frac{1}{m}$ der Höhe (etwa $\frac{1}{20}$ der Höhe), bei $\frac{1}{2}$ h und am oberen Ende. Durch die von m aber abhängigen Coefficienten a, b und c wird die factische Berechnung des Volumens auch weit zeitraubender sein als bei einer sectionsweisen Cubierung mit 3—4mal so viel Querflächenabmaße. Wir hätten übrigens — um einen maßgebenden Vergleich über die Verwendbarkeit der in Rede stehenden Formeln zu erlangen — gewünscht, dass dieselben mit vielen anderen (beispielsweise auch mit der oben citierten Simony'schen) Formel mit 3 und mehr Durchmesserabmaßen in ihren Cubierungsresultaten neben einander gestellt worden wären, insbesondere auch mit solchen, die annähernd gleichen Zeitraum zur Ausrechnung benöthigen. In der [illegible] glichen Tabelle C werden dieselben mit Ausnahme der Breymann- [illegible] nur mit Formeln, die nur 2 und 1 Durchmesser führen, ver- [illegible] m.

Was nun die Formel 5 betrifft, so finden wir auch die schon Simony in der mehrerwähnten Schrift „Über das Problem ꝛc." [illegible] 57, im Vereine mit wieder vielen ähnlichen Ausdrücken, und zwar [illegible]ese Formel 5, beziehungsweise die in ihr vorkommenden Speciali-

Digitized by Google

sierungen von λ_1, λ_2, ε_2, ε_1 (Indices der Querflächen) der oben angedeuteten allgemeinen Cubierungsformel Simonys kein geringerer als der große Gauß zuerst angegeben haben.

Aber auch hier muss Herrn Oetzel das Verdienst einer einfachen, leicht verständlichen Ableitung zugesprochen werden.

Nun sei noch gestattet, auch auf die noch nicht besprochenen Abschnitte der vorliegenden Broschüre — so weit wir es für nothwendig erachten — näher einzugehen.

Die dritte Abtheilung ist eine nicht uninteressante Untersuchung über die Formzahlen. Dieselbe bezieht sich aber keineswegs auf jene analytisch kaum je präcisierbaren*) geometrischen Formen, wie sie unsere Stämme in ihrem Mittel zeigen, und keineswegs auf Daten, die comparativen Messungen an solchen Stämmen entspringen (also auch nicht auf den thatsächlichen Gang der verschiedenen Formzahlen bei den einzelnen Holzarten), sondern wieder nur auf jene einfachen Körper, die durch Rotation der allgemeinen Parabelgleichung:

$$y^2 = px^n$$

und ihren Specialisierungen entstehen, also auf Formen, welche annäherungsweise nur Stammtheile besitzen können. Oetzel kommt diesbezüglich zu nachstehendem leicht ableitbaren Satze:

„Zwei gleichartige paraboloische Körper von verschiedenen Höhen" die also eine und dieselbe Erzeugende haben — „haben ungleiche Brusthöhenformzahlen (dem längeren entspricht die kleinere Formzahl und umgekehrt), während die echten Formzahlen einander gleich sind".

In diesem Abschnitte fällt unangenehm auf, dass Oetzel einen neuen Ausdruck „wahre Formzahl" gebraucht, d. i. jener Exponent n der allgemeinen Parabelgleichung $y^2 = px^n$, den schon Rienicker 1873 weit geschickter und passender „Formexponent" taufte und welch letzterer Ausdruck sich auch in der Literatur bereits eingebürgert hat.

Ein merkwürdiges Dictum, das nicht unerwähnt bleiben darf, finden wir im § 27, Seite 30:

„Berechnet man einerseits die durchschnittlich „wahre" Formzahl aus einer großen Anzahl gleichhoher Baumschäfte und andererseits dieselbe aus einer ebenso großen Anzahl gleichhoher Baumschäfte, deren mittlere Höhe aber von den erstgedachten Stämmen verschieden ist, so wird man für eine Holzart und bei gleichen Schluss- und Standortsverhältnissen finden, dass jede der gedachten „wahren" Formzahlen mit der „wahren" Formzahl (1) des gemeinen Paraboloides fast zusammenfällt, d. h. dass die beiden bezüglichen Durchschnittsschäfte als gleichartige Körper, nämlich als apollonische Paraboloide angesehen werden können."

Es liegt hierin — und wenn es auch heißt „angesehen werden können" — doch ein eigenthümlicher Trugschluss: Vor allem wäre hier nothwendig und wünschenswert, gerade für die Ableitung dieses auffallenden Satzes die Herrn Oetzel zu gebote gestandenen Daten z

*) S. hiezu die „Holzmesskunde" von A. R. v. Guttenberg, p. 99 ff. Loreys Handbuch der Forstwissenschaft, II. Band.

Digitized by Google

sehen, um sie prüfen zu können. Es geht nicht an, noch gegenwärtig — wo die Erkenntnis der Stammform so weit vorgeschritten ist — unseren Vollstämmen die Form eines Paraboloides zuzuordnen; denn es ist hiemit, wenn auch Oetzel annähernd gleiche Formexponenten gefunden, noch keineswegs der Schluss gerechtfertigt, dass auch die Durchschnittsschäfte Paraboloide seien, respective als solche angesehen werden können. Oetzel scheint bei Ableitung jenes Dictums für alle Versuchsstämme eine und dieselbe Formel verwendet, d. h. die Durchmesser immer in bezüglich gleicher Stammhöhe gewählt zu haben. Oetzel würde sehr verschiedene Werte für n finden, wenn er die zur Bestimmung von n und q der Gleichung $y^2 = qx^n$ nothwendig werdenden Abmaße von 2 Durchmessern nicht immer in gleicher (ähnlicher), sondern bei verschiedenen Stämmen in verschiedenen Höhen genommen hätte. Dieser eigenthümliche Satz Oetzels scheint also lediglich die Thatsache zu erhärten, dass die einer gleichmäßigen möglichst normalen Wachsthumsgruppe zugehörigen Stämme mehr oder wenig ähnliche Stammformen besitzen.

Auch kommt Oetzel zum Schlusse, dass „die von Preßler veröffentlichten echten Schaftformzahlen, welche bekanntlich mit steigendem Baumalter zunehmen, weder mit der Theorie noch (wenigstens betreffs der Fichte) mit der Baur'schen diesbezüglichen Erfahrung in Einklang" seien. Dem gegenüber muss nun nicht übersehen werden, dass der Gang der echten Formzahlen — auch wenn dieselben bei rein paraboloischen Rotationskörpern von h unabhängig sind, welcher Thatsache Herr Oetzel zu viel Beweiskraft und Wichtigkeit beimisst — und zwar der Gang der echten Formzahlen unserer Baumschäfte einzig und allein dermalen nur durch die Empirie festgestellt werden kann, und dass in dieser Hinsicht vergleichenden Untersuchungen an thatsächlichen Stämmen mehr Wert und Wahrscheinlichkeit zuzusprechen ist als jenen Untersuchungen, die auf die geometrisch einfachen Formen der Rotationskörper von Kegelschnittslinien aufbauen. Alle diese angedeuteten theoretischen Untersuchungen werden dermalen insolange keinen praktischen Nutzen weder für die forstwissenschaftliche Theorie selbst noch für die grüne Praxis nach sich ziehen können, als man nicht denselben jene auf Grund mannigfacher Stammanalysen festgesetzte Stammform unterstellt, deren Meridiancurve immer zum mindesten einen (oft auch 2, beispielsweise bei Buche) Inflectionspunkt aufweisen*). Nicht umsonst sagt v. Guttenberg a. a. O., p. 101:

„Die Form der Baumschäfte ist aber stets von jener der letzteren (der Neloide, Paraboloide ꝛc.) wesentlich verschieden, selbst wenn der Inhalt eines solchen zufällig genau mit dem Inhalte

*) Bekanntlich zeigen unsere Vollstämme nie reine paraboloische Körper-
n, sondern ihre Meridiancurven (Längsschnitte) haben eine ∫-förmige Ge-
S. daher hierüber die Ergebnisse der vielen Stammanalysen, insbesonders
n v. Guttenberg'schen Aufsätzen in der „Österr. Vierteljahresschrift für
wesen" 1885, p. 210—241: „Vergleichung des Wachsthumsganges der
, Fichte ꝛc.", beziehungsweise 1888, Heft 2: „Zuwachsleistung und Zuwachs-
in Pflanzbeständen" angehängten Tafeln u. v. a.

Digitized by Google

eines Kegels oder Paraboloides übereinstimmen sollte; es ist daher nicht zulässig, die Baumschäfte im ganzen als solche mit einfachen Begrenzungslinien zu betrachten oder die Cubierungsformeln der letzteren auf erstere anzuwenden."

Was speciell den oben angedeuteten Zusammenhang zwischen Stammform und Formzahl anbelangt, so möchte ich auch diesbezüglich Herrn Oetzel bitten, die im „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" 1877 erschienene Artikelserie von Dr. O. Simony durchzublättern, betitelt: „Analytische Untersuchungen über den Zusammenhang geometrisch bestimmbarer Stammformen mit ihren Formzahlen."

Die fünfte Abtheilung des Büchleins ist der Then'schen und der mit dieser übrigens sachlich identischen Riecke'schen allgemeinen Formel gewidmet und werden diese beiden in der Forstwirtschaft in ihrer Allgemeinheit am wenigsten bekannten Cubierungsregeln in schätzungswerter Weise entwickelt und ihr Anwendungskreis einer Kritik unterzogen. Aber auch hier hat die Unhaltbarkeit dieser Formeln bereits Simony in der zuerst erwähnten Abhandlung, p. 135, in streng wissenschaftlich kurzer Art dargethan.

Die sechste Abtheilung bringt nicht unwichtiges und nicht uninteressantes Detail über die Simpson'sche Körperregel und hält die Ableitung der letzteren so ziemlich die Mitte zwischen einer in sich widerspruchsfreien analytischen Deduction und einer auf elementarstem Wege erfolgten Aufstellung derselben.

Die siebente Abtheilung ist eigentlich ein vergleichendes Studium der Breymann'schen, der Weddle'schen und der Simpson'schen Formel und gibt hier Herr Oetzel erfolgreich wiederholt beweiskräftige Belege dafür, dass die vermeintlich von ihm zuerst gefundenen Formeln 5 und 2 (erstere von Gauß, letztere von Simony herstammend) am genauesten, im Vergleich mit jenen Formeln, den Körperinhalt wiedergeben, mögen sie nun in ihrer einfachen Gestalt oder bei sectionsweiser Cubierung sinngemäß gebraucht werden.

Nach all dem hier Gesagten muss also der Oetzel'schen Schrift insoferne ein Wert beigemessen werden, als sie verschiedene mehr oder weniger bekannte, aber bis nun nicht übliche und einige neue Formeln auf leicht verständlichem Wege ableitet, und als sie nicht uninteressante Daten über jene Resultate gibt, welche bei Anwendung gedachter Formeln, die nur Rotationskörper der allgemeinen Kegelschnittslinien und ihrer Specialisierungen vollkommen genau cubieren, zur Inhaltsbestimmung von Stämmen entstehen, so dass der Wunsch nicht ungerechtfertigt erscheinen möge, der Titel des Schriftchens erfahre, wenn es eine zweite Auflage — was wir ihm von Herzen vergönnen — erleben sollte, in diesem angedeuteten Sinne eine Änderung.

Schließlich geben wir der Hoffnung Raum, dass diese Broschü mit beitragen möge — und dies sei ihre Hauptwirkung! — jene no immer in Vergessenheit liegenden massenhaften Formeln bleibend a Tageslicht zu ziehen, wie sie Dr. O. Simony einheitlich in den citierte Aufsätzen entwickelt und auf welche, wie eben nachgewiesen, Oetzel n dem Bestreben, ihnen in der Praxis der wissenschaftlichen Untersuchung

Digitized by Google

Eingang zu verschaffen, unabsichtlich aufmerksam gemacht hat. In der reinen grünen Praxis, die nach Einfachheit strebt, werden aber auch diese Formeln kaum je Bedeutung erlangen; denn jene hat in der sectionsweisen Cubierung nach Mittenstärken es immer in der Hand, durch beliebige Verkleinerung der Sectionslängen ein genauestes Resultat ohne Umschweife sich zu verschaffen, was Oetzel selbstredend zugibt, wenn er p. 48 schreibt: „Darum und weil man von keiner der obigen Formeln behaupten kann, sie habe das zum Beispiel gediente Rundholzstück am genauesten berechnet, würde es thörig erscheinen, wollte man einen in so kurze, nur bis zu 1 m lange Sectionen getheilten Baumschaft nicht nach der einfachsten unter allen Cubierungsformeln, der Formel $K = h\pi r^2$ berechnen".

E. Ludwig Koller,
k. k. Forstassistent.

Kurzer Leitfaden zum forstlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen und praktisches Handbuch für den Privatwaldbesitzer von G. Kottmeier, königlicher Oberförster und früherem Docenten an der landwirtschaftlichen Schule zu Elspe. II. Ausgabe. Hannover 1892. Gehrings'sche Verlagsbuchhandlung, Gr.-Oct. 122 Seiten. Preis 2 Mark.

Das vorliegende Buch bietet nebst einer sehr knapp gehaltenen Einleitung über Bodenkunde und Klimalehre, über den Einfluss des Waldes auf Boden und Klima, dann über die verschiedenen Betriebsformen des Waldes in der Hauptsache eine Anleitung für die Cultur, Pflege und Benutzung unserer wichtigsten Holzarten, als welche die Eiche, Buche, Esche, Ahorn, Ulme, Hainbuche, Birke und Erle von den Laubhölzern (sehr kurz und nur andeutungsweise die Akazie, Linde, Hasel, Pappel, Weiden), dann die Fichte, Kiefer, Lärche, Weißtanne und Weymouthskiefer von den Nadelhölzern abgehandelt sind. Das Hauptgewicht ist dabei auf den waldbaulichen Theil, einschließlich der wichtigsten Feinde der einzelnen Holzarten, gelegt; die botanische Charakteristik derselben ist kurz, aber im ganzen richtig und übersichtlich gegeben, die Benutzbarkeit meist nur ganz kurz angedeutet. Verhältnismäßig sehr eingehend ist der Eichenniederwald, beziehungsweise Eichenschälwald behandelt, welchem 26 Seiten des Buches gewidmet sind, wogegen die Behandlung sämmtlicher Nadelhölzer nur 40 Seiten einnimmt, was wohl einerseits damit begründet werden mag, dass dem Landwirte in der Regel der Betrieb von Laubholz- und speciell Ausschlagwäldern näher gelegen ist, als die Bewirtschaftung ausgedehnter Nadelholzwälder, andererseits aber die Unzulänglichkeit des letzteren Theiles für die auf dem Titel bezeichneten Zwecke dieses Buches allein schon genügend darlegt.

Dem Zwecke, dem Landwirte, welcher in geringerem Umfange auch Waldcultur betreibt, oder für Besitzer kleinerer Privatwaldungen über- [illegible], ein waldbauliches Hand- und Belehrungsbuch zu bieten, mag [illegible] Buch nach seiner Anordnung und seinem Inhalte immerhin ent- [illegible]n; umsomehr als die Schreibweise des Herrn Verfassers eine leicht [illegible]ädliche, also dem genannten Zwecke wohl angepasste ist. Auch wird [illegible]chrift in den genannten Kreisen insoferne nützlich wirken können, [illegible]r Verfasser nicht unterlässt, an geeigneter Stelle auf die Noth-

Digitized by Google

wendigkeit der Erhaltung des Waldes und der Productionskraft des Waldbodens, sowie auf die Nachtheile einer zu weitgehenden Ausnutzung desselben für Weide, Streubezug ꝛc. hinzuweisen.

Für den forstlichen Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen jedoch, wenn wir etwa von solchen der niedersten Kategorie absehen, für welche ein kurzer Abriss über Waldbau und Waldpflege genügen mag, sowie auch als Hand- und Belehrungsbuch für Besitzer einigermassen größerer Waldungen, fehlt demselben nicht nur die Vollständigkeit des Stoffes, sondern auch die systematische Anordnung. Man würde sich für den landwirtschaftlichen Unterricht an Forstlehranstalten wohl auch kaum damit begnügen dürfen, die wichtigsten landwirtschaftlichen Culturpflanzen einzeln nach ihren Eigenschaften, ihrer Erziehung und Nutzbarkeit zu behandeln, sondern würde diesem speciellen Theile eine allgemeine Übersicht über die Grundsätze der Bodenbearbeitung und Düngung, des Anbaues und der Ernte, der allgemeinen Regelung des landwirtschaftlichen Betriebes ꝛc. vorausschicken müssen und in ähnlicher Weise soll auch der forstliche Unterricht eine systematisch geordnete Übersicht des gesammten Lehrgebäudes der Forstwirtschaft enthalten.

Abgesehen nun davon, dass für diesen Zweck schon die auf Seite 16 und 17 gegebene Einleitung über die Begriffe des Umtriebes, der Nachhaltigkeit, der Betriebsarten ꝛc. zu knapp gehalten ist, würde der Vortragende manche, auch für den Landwirt als Bewirtschafter von Waldgrundflächen wichtige Theile der Forstwirtschaftslehre gänzlich vermissen; so aus der Forstbenützung die Lehre über die Fällung, Aufarbeitung, Sortierung und den Transport des Holzes. Aus der forstlichen Betriebslehre, welche allerdings vorwiegend für die Forstwirtschaft im großen von Bedeutung ist, müßten hier aber doch die Beurtheilung der Hiebsreife (Umtriebszeit), die Schlagordnung, die Ertragsbestimmung, bezw. die Bedingungen eines nachhaltigen Ertragsbezuges, die Rentabilitätsverhältnisse der einzelnen Betriebsformen des Waldes kurz behandelt werden. Über letztere finden wir nähere Angaben nur für den Eichenschälwaldbetrieb, wobei vergleichsweise (Seite 116) auch die bei anderen Bestandesformen erreichbare Verzinsung angegeben ist, die uns übrigens für den Fichtenwald mit 4% und auch für den Eichenhochwald mit 3% als allgemeine Durchschnittsziffer viel zu hoch gegriffen erscheint.

Auch im einzelnen kann an den Ausführungen und Angaben des Herrn Verfassers manches beanständet werden; so z. B. dass er bei den Durchforstungen in Buchenbeständen nur die abgestorbenen und unterdrückten Stämme entnommen wissen will, womit er eine Zuwachspflege für den verbleibenden Bestand nicht erreichen wird; dass wir der auf Seite 89 empfohlenen Büschelpflanzung mit dreijährigen Fichten nicht zustimmen können, sondern auch bei diesem Alter die Einzelpflanzung entschieden vorziehen würden; oder dass das auf Seite 12 gegebene Schema der Holzartenverbreitung nach der Höhenlage, wornach über 1000 m Meereshöhe nur mehr Krummholz, Zirbelkiefer, Fichte und Kriechweiden gedeihen sollen, auf Gebirgsforste keine Anwendung finden kann, wo der Wald mit allen seinen im Gebirge überhaupt vorkommenden Holzarten oft erst über 1000 m Meereshöhe beginnt.

Digitized by Google

Auffallend ist auch, dass in einem im Jahre 1892 erscheinenden Buche wohl des Nonnenfraßes der Jahre 1853—1863, nicht aber des letzten großen Nonnenfraßes von 1889 bis 1892 gedacht wird.

Im ganzen möchten wir unser Urtheil über die vorliegende Schrift dahin zusammenfassen, dass dieselbe wohl nicht das bietet, was der Titel vermuthen ließe, aber immerhin für gewisse Kreise anregend und nützlich wirken kann. A. v. G.

Die Tachymetrie und ihre Anwendung bei der Aufnahme von Waldungen. Mit Anhang, Karte und Beschreibung des Cholticzer Thiergartens. Für Studierende, sowie für praktische Ingenieure und Geometer von Friedrich Croy, behördlich autorisierter Civilgeometer, Professor an der Forstlehranstalt für Weißwasser. Wien, 1893, Verlag von Moritz Perles, I., Seilergasse 4 (Graben). Preis 2 fl.

Es liegt uns hier ein Büchlein vor, welches sich damit befasst, verschiedene Methoden der Tachymetrie oder optischen Distanzmessung zu besprechen und deren hauptsächlichste Anwendung durch den praktischen Forstwirt an der Hand eines Beispieles — die Vermessung des Cholticzer Thiergartens — zu würdigen.

Die Theorie der verschiedenen, in Besprechung gezogenen tachymetrischen Aufnahmsmethoden ist übersichtlich und leicht fasslich gehalten und setzt diese Darstellung auch den minder wissenschaftlich vorgebildeten Mann in die Lage, sich diese, besonders für Gebirgsgegenden unentbehrlich gewordene Kunst anzueignen.

Für praktische Forstwirte, besonders jedoch für forstliche Mittelschulen ist gegenständliches Werkchen ein recht guter Leitfaden und gebürt somit dem Verfasser das Verdienst, beizutragen, dass der noch viel zu wenig in praktischer Verwendung stehenden optischen Distanzmessung rascher Eingang verschafft wird.

Herr Professor Croy erwähnt, dass er sich besonders bei Besprechung des Ocularfilar-Schraubenmikrometers an das vortreffliche Buch „das optische Distanzmessen" von Friedrich angelehnt hat. Hätte Herr Professor Croy einmal Gelegenheit genommen, in die langjährigen Arbeiten der Staatsforstorgane nach verschiedenen Methoden der optischen Distanzmessung Einblick zu nehmen, so wäre es nicht nothwendig, die irrige Bemerkung auf Seite 4 zu corrigieren, dass noch vor Mitte der Achzigerjahre die optische Längenmessung nicht gleichzeitig mit der Höhenmessung prakticiert worden sei.

Richtig ist, dass man bei den Vermessungen in den Staatsforsten zu Betriebseinrichtungszwecken längst schon von den Vorerhebungen zur Anfertigung von Schichtenplänen absieht, weil sich der Kostenpunkt für
: Arbeiten bei so großen Complexen unverhältnismäßig hoch stellen
de, somit der praktische Erfolg mit demselben gewiss nicht im Ein-
g stünde. Die tachymetrische Höhenmessung wird nur dort angewendet,
es sich um die Schichtenplanlegung eines Terrainabschnittes für ganz
umte Zwecke — meist Bringungsanstalten handelt. In diesem Falle
n natürlich auch detaillierte Pläne mit Schichtenlinien von 1—2 m

Digitized by Google

Entfernung dargestellt, welcher Vorgang bei einem viele tausend Hektare umfassenden Territorium nicht eingehalten werden könnte.

Der Herr Verfasser ist im Irrthum, wenn er meint, dass das Ocularfilar-Schraubenmikrometer sich nicht gut zur Reichenbach'schen Distanzmessung eigne. Der eine Übelstand, dass sich die Stellung des beweglichen Fadens für eine einmal bestimmte Constante während der Arbeit leicht ändern könnte, wird durch eine Klemmvorrichtung an der Mikrometerschraube des Oculares vollständig beseitigt; der andere Übelstand, dass der Höhenwinkel bei der Hausarbeit, indem kein Mittelfaden vorhanden ist, um eine bestimmte Anzahl von Minuten reduciert werden muss, kommt nicht in Betracht, wenn erwogen wird, welch enorme Zeitersparnis damit verbunden ist, gleichzeitig mit der Aufnahme eines Hauptpoligonzuges eine größere Anzahl von Detailpunkten nach Reichenbach bestimmen zu können.

Die bei der Aufnahme des Choltitzer Thiergartens in Anwendung gebrachte Methode ist für ebenes und hügeliges Terrain ganz am Platze; dieselbe hätte jedoch viel rascher und gewiss auch genügend genau zum Ziele geführt, wenn das Detail bei dem Vorhandensein so vieler, sicher bestimmter Fixpunkte nicht mit dem Theodolit, sondern mit einer einfachen Waldboussole, deren Fernrohr die optische Distanzmessvorrichtung enthält, eingemessen worden wäre.

Sind genügend Fixpunkte bestimmt, dann bietet die einfache Waldboussole zur Aufnahme des Details den Vortheil, dass sie sich leichter und rascher handhaben lässt, als ein compendiöses Universalinstrument, somit auch die billigste Arbeitsleistung ermöglicht.

Das Bedenken des Herrn Verfassers, dass einem Vermesser selten 2 Instrumente zur Verfügung stehen, scheint mir doch hinfällig zu sein.

Auffällig muss es erscheinen, dass Herr Professor Croy die Firma Neuhöfer & Sohn so außerordentlich in den Vordergrund stellt, da sich in Österreich doch noch andere mechanische Werkstätten mit dem Baue geodätischer Instrumente befassen; auch will es uns nicht gefallen, dass einem wissenschaftlichen Werke der Preiskatalog einer bestimmten Firma angeheftet wird, was jedoch nicht Ursache sein soll, dieses gute Büchlein nicht auf das Beste zu empfehlen. Rudolf Kobsa.

In Sachen der Pflanzzeit. (Summarisch replicierende Bemerkungen auf die Entgegnung Dr. Cieslars in Heft IV., 1892 d. Z.).

Die Entgegnung des Herrn Dr. Cieslar auf meine Besprechung seiner Abhandlung über die Pflanzzeit, welche zugleich mit der letzteren im IV. Hefte 1892 d. Z. Aufnahme gefunden hat, erscheint durch den wiederholt darin gegen mich ausgesprochenen Vorwurf, als hätte ich nicht alle Fundamente jener Abhandlung hinreichend gewürdigt, vielmehr manche derselben ganz übersehen, anderes als nebensächlich hingestellt, geeignet, in dem weniger eingeweihten Leser die Meinung zu begründen, als hätte ich mein Urtheil auf Grund eines nur ganz oberflächlichen Eingehens in die Grundlagen der betreffenden Arbeit abgegeben. Ich sehe mich hiedurch, sowie zur Wahrung meines Standpunktes in der beregten Frage überhaupt veranlasst, auf jene Entgegnung hier noch in Kürze zu replicieren.

Digitized by Google

Den Wert und die Bedeutung der in der Entgegnung angerufenen „Autopsie“ lasse ich unerörtert; es ist das ein unendlich heikler Punkt und eine sehr hinfällige Stütze für Versuchsergebnisse. Ich wenigstens suche mich bei Beurtheilung der Resultate thunlichst von dem Banne der Autopsie zu befreien, ja ich unterdrücke sie; erblicke in den exacten Forschungsdaten allenfalls den Prüfstein der empfangenen Gesammteindrücke, nie aber das Correctiv oder den Maßstab für die Richtigkeit der Forschungsergebnisse. Sollte nicht gerade deshalb eine exacte Versuchsforschung endlich sich Bahn gebrochen haben, um der oft trügerischen und von Voreingenommenheit geleiteten Autopsie und deren Folgen auf waldbaulichem Gebiete ein Ziel zu setzen?

Die Entgegnung hätte nicht außer Acht lassen dürfen, dass mein Einwand gegen das Princip, gegen die erste grundlegende Disposition der gesammten großartigen Versuchsanlage sich richtet, und dass somit, wie ich ja Seite 344 auch anzudeuten mir erlaubte, in solchem Falle auch alle weiteren Argumentationen und Theile des Baues, welche auf den angegriffenen Fundamenten stehen, in Mitleidenschaft gezogen sind. Ich lasse deshalb den Vorwurf auf Seite 391 der Entgegnung, dass ich „manches übersehen, manches nur als ganz nebensächlich hinstellte“, umsomehr auf sich beruhen, als ich das Bewusstsein habe, tief, sehr tief in die Arbeit und die Tabellen eingeblickt zu haben, um mir ein Urtheil erlauben zu dürfen. Wenn ich, auf die Originalarbeit kurz zurückgreifend, constatiere, dass die aus der Tabelle I erhobenen Verlustprocente Seite 40 als „gewiss nicht geeignet“ erkannt werden, „etwa vor der Herbstculturzeit abzuschrecken, zumal die Eingänge weder im September noch im October allzusehr von jenen des Frühjahres abweichen“; wenn weiter der Ausblick nach einem passenden Vergleichsmaßstab für die Wachsthumsleistungen der Pflanzzeiten zu dem „gewiss sehr zuverlässigen Kriterium“, „Höhenzuwachs“, führte und endlich Seite 41 der Grundstein für die Versuchsergebnisse und die Thesen gelegt wird, indem es nach berechtigter Verwerfung des Höhenzuwachses im Pflanzjahre selbst in markantem Sperrdruck heißt: „Das entscheidende Wort hatten also die Höhentriebe des der Pflanzung folgenden Jahres zu sprechen“, so muss ich fragen, ob es nicht Recht, ja loyaler Weise meine Pflicht war, dem Ideengang des Herrn Autors mich anzuschließen und in diesem „entscheidenden“ Kriterium eine „Hauptsache“, nicht aber eine „Nebensache“ für die Beweisführung zu erblicken. Diesem Hauptargumente stellte ich meinen Haupteinwand entgegen, dass man für in ein und demselben Kalenderjahre angelegte Pflanzzeitversuche weder die Verlustprocente noch die Wachsthumsleistungen des der Cultur folgenden Jahres zum Gegenstand des Vergleiches machen dürfe, weil das Verhalten und die Leistungen der Herbstpflanzung im [illegible]n Jahre nach der Versetzung nie und nimmer concurrieren können [illegible] dem Verhalten und den Wachsthumsleistungen der Frühjahrspflan[illegible] des zweiten Jahres nach der Versetzung, und zwar einfach wegen [illegible]llgemein anerkannten, mit jeder Verpflanzung verbundenen und [illegible]ntlich über das erste Vegetationsjahr sich erstreckenden nachtheiligen [illegible]n des „Pflanzact“ genannten, gewaltsamen Eingriffes.

Digitized by Google

Ich hätte erwartet, dass Herr Dr. Cieslar mit diesem klaren Einwande sich etwas näher befassen würde, anstatt mir den Vorwurf zu machen, dass ich nicht alle Fundamente seiner Arbeit genügend gewürdigt hätte und dann doch endlich die Berechtigung des Einwandes im Princip mehrfach anerkennen, indem z. B. auf Seite 399 der Entgegnung geschrieben steht: „Ich will nicht leugnen, dass bei" (der von Reuß plaidierten) „Festhaltung der Herbstcultur für den Beginn der Pflanzzeitversuche der Effect zu Ungunsten der Herbstpflanzung in der ersten Vegetationsperiode nach dem Versetzen weniger grell zu Tage treten wird, als in meiner Abhandlung der Fall ist." Nun, mit dieser Concession nähern wir uns ja schon gewaltig, denn auch ich habe auf Seite 342 und 344 wiederholt und ausdrücklich hervorgehoben, dass ich die zeitige Frühjahrspflanzung unbedingt der Herbstpflanzung voranstelle und nur den vom Herrn Dr. Cieslar aus den Tabellen geschöpften Verwerflichkeits-Grad der Herbstpflanzung bestreite und ich habe auch das Wort „Grad" in recht markantem Sperr- und Fettdruck herausstechen lassen, hoffend und wünschend, dass dasselbe nicht allein dem Leser, sondern in erster Reihe dem Herrn Autor auffallen möge.

Die Erhebungen in den „ziemlich vielen Versuchen im 3., 4., 5. Jahre nach der Verpflanzung" habe ich durchaus nicht „übersehen"; hielt es aber für ausreichend, die Aufmerksamkeit des Leserkreises mit einer allgemeinen Bemerkung darauf hinzulenken; detaillierte Erörterungen darüber habe ich absichtlich unterlassen, nicht allein, weil ja auch sie auf der angefochtenen Basis stehen und der Herr Verfasser selbst erst in zweiter Reihe aus ihnen schöpft, sie erst in der Entgegnung in den Vordergrund stellt, nachdem das „entscheidende Wort des Höhentriebes im zweiten Jahre nach der Verpflanzung" als stichhaltig sich nicht erwiesen hat; nicht allein, weil ich gegen den hier resultierenden wesentlich milderen Grad der Verwerflichkeit, ja gegen das Princip des hier vielfach gehandhabten Vergleichsmaßstabes der „Wachsthums-Gesammtleistung" weniger einzuwenden hätte, sondern auch deshalb, weil ich diese in der Entgegnung nur zum Theile reproducierte Partie der Tabellen für die schwächste hielt und halte. Angesichts der Unbeständigkeit der gewählten Beweismerkmale, Seite 393 der Entgegnung (Trieblänge eines bestimmten Jahres, Gesammthöhe der Pflanze, Gesammthöhenzuwachs nach der Verpflanzung, allgemeines Urtheil des Versuchsanstellers, auch Durchmesser und Volumen) und angesichts der Lücken an wichtigen Stellen, vermag ich diese Daten als „schlagendes Beweismaterial" nicht wohl anzuerkennen, und ich sehe ein, dass ich von schlagender Beweiskraft und von Exactheit in der Versuchsforschung ganz andere, vielleicht zu pedantische Begriffe habe.

Gegen die überzeugende Macht dieses Tabellentheiles spricht endlich auch der Umstand, dass der Witterungsverlauf des ersten Jahres nach der Verpflanzung das Gedeihen der Cultur auf Jahre hinaus maßgebend beeinflusst und dass die Herbst- und Frühjahrpflanzung ihre erstjährige Vegetationsarbeit in verschiedenen Kalenderjahren vollzogen somit auch unter wesentlich veränderten Einflüssen standen, eine Thatsache die vielleicht auch klärende Streiflichter wirft auf die immerhin auf

Digitized by Google

fälligen Widersprüche, welche in den Leistungen von Frühjahrs- und Herbstpflanzung vielfach hervortreten. Ich darf diesbezüglich die Prüfung der im reproducierten Auszuge nicht enthaltenen Vers. 30, 31, 32, 48, 48a, 51, 53, 61 der Orig-Tab. II, Seite 32—34 empfehlen.

Aber wenn ich auch die beweisende Tendenz dieses Tabellentheiles rückhaltslos anerkennen würde, so stünde dem aus dem Vergleich der Höhentriebe des der Pflanzung folgenden Jahres ermittelten Leistungsverhältnis von 9·2 cm (April) : 4·6 cm (October) das aus dem Vergleich der Gesammtleistung geschöpfte Verhältnis = 43·8 (April) : 34·0 (October) gegenüber, ein Belastungsgrad, angesichts dessen es kaum befremden kann, wenn die Kritik von ihrem Vorrechte, da mit geringerem Nachdruck einzusetzen, wo sie minder Gegner ist, Gebrauch machte; ein Belastungsgrad auch, der wohl schwerlich zur „Streichung vieler heute geltender Sätze in Betreff der Pflanzzeit aus den Lehrbüchern" führen wird, die ja bereitwillig immer der Frühjahrspflanzung den Vorrang geben.

Auch der Wurzelverderbnis soll ich nicht genügende Beachtung geschenkt haben. Wenn ich Seite 344 sagte: „Sehr interessant sind die Ausführungen Dr. C's über die wurzelverderbenden Folgen der Sommer- und Herbstpflanzung und wenn auch, wie das übrigens aus den Tafeln hervorzugehen scheint, anzunehmen ist, dass die genügend spät verpflanzte, also vollständig arbeitsfertige Fichte, deren Wurzeln ganz ausgereift sind, verschwindend geringe, oft geringere Beschädigungen erleidet als das bereits thätige, reichsprossige Wurzelsystem der späteren Frühjahrspflanzung, so dürfte doch die vom Herrn Verfasser aufgeworfene Frage der Wurzelverderbnis die volle Aufmerksamkeit verdienen", so wollte ich damit andeuten, dass ich diesem in meinen Gesichtskreis bisher nicht einbezogenen Kriterium eine große Bedeutung beilege, aber gerade deshalb für weitere klärende Forschungen plaidieren muss, weil es ja doch am Ende nicht angeht, dass man die Repräsentanten der Pflanzzeiten zum gemeinschaftlichen Untersuchungstermin (laut Angabe Mitte December des Pflanzjahres) der Erde entnimmt und nun den Grad der Wurzelverderbnis constatieren will zu einem Zeitpunkt, wo selbst die Vorsommerpflanzung durch 6—8 Monate an der Reproduction des durch die Insulte der Versetzung etwa beschädigten Wurzelsystemes arbeiten konnte, die Herbstpflanzung aber kaum 6—8 Wochen nach dem Pflanzacte, und zwar in Vegetationsruhe in der Erde verbrachte. Stehen denn nicht auch hier die Chancen so ungünstig wie möglich? Oder ist wirklich jede Möglichkeit einer Wurzelverderbnis selbst an dem treibenden Feingewürzel der Maipflanzung a priori ausgeschlossen? Sollte das Ergebnis der Untersuchung nicht richtiger sein, wenn man auch hier die Herbstpflanzung des Vorjahres in Concurrenz treten lässt, die dann ar[illegible] das erste Vegetationsjahr hinter sich hat?

Ich resumiere kurz und, wenn schon einmal von „Thesen" ge[illegible]jen wurde, so sei das meine Gegenthese:

Zur graduell zuverlässigen Ermittlung des Einflusses der [illegible]azzeit auf die Entwicklung der Cultur*) können streng genommen

*) Ich bemerke ausdrücklich, dass meine Ausführungen immer nur die [illegible]nd-Cultur im Auge haben.

Digitized by Google

das Verhalten und die Wachsthumsleistungen der in ein und demselben Kalenderjahre ausgeführten Frühjahrs- und Herbstpflanzung nicht verglichen werden:

a) die Verluste nicht, weil die concurrierenden Pflanzzeiten in ihrem ersten (Vegations-) Jahre nach der Verpflanzung unter ganz veränderten äußeren Einwirkungen stehen;

b) die Höhentriebe des der Cultur folgenden Jahres nicht, weil (a dato des Pflanzactes gerechnet) die zweijährige Thätigkeit der Frühjahrspflanzung gegenübersteht der erstjährigen Triebthätigkeit der unter dem Einfluss der Pflanzactinsulte kümmerlich arbeitenden Herbstpflanzung;

c) die Gesammtleistung nicht, weil der einjährige Witterungsverlauf das Gedeihen der eben ausgeführten Cultur auf Jahre hinaus hervorragend beeinflusst und das erste Vegetationsjahr in verschiedene Kalenderjahre, also auch unter verschiedene Witterungseinflüsse fällt;

d) endlich wohl auch die Wurzelverderbnis nicht, weil kein vollgiltiger Vergleichstermin gefunden werden kann, der die isolierende Bemessung der etwaigen Beschädigungsfolgen und Reproductionsleistungen gestattet.

Aus diesem Grunde können die Pflanzzeitversuche nur auf der Basis der zeitlich vorgreifenden Herbstpflanzung durchgeführt werden.

* * *

Im Übrigen gilt bei der mehrfach principiell verschiedenen Anschauungsweise hüben und drüben das Wort: „Contra principia negantem disputari non potest."

Dobrisch, im Februar. H. Reuß.

Verschiedene Mittheilungen.

Über den Einfluss der Bodenbearbeitung und der Moosdecke in Pflanzgärten sind von Seite der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn Versuche ausgeführt worden, deren Resultate Herr Adjunct Dr. Cieslar im „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" mittheilte. Zu einer Versuchsreihe wurden vier Pflanzbeete mit einjährigen Fichten gleicher Provenienz und Entwicklung im Quadratverbande von 10 cm bepflanzt und von diesen das erste nur nach Bedarf gejätet, das zweite außerdem begossen, im dritten der Boden mit Häkchen gelockert, im vierten nebst der Bodenlockerung auch bei trockenem Wetter begossen. In einer zweiten Versuchsreihe kamen zu den wie vor behandelten vier Beeten noch drei weitere mit je einer 5 cm dicken Moosdecke, von welchen eines frei und unbegossen blieb, das zweite bei trockenem Wetter begossen wurde, während in dem dritten die Moosdecke zwischen den Pflanzreihen mit Latten niedergehalten war. Als Pflanzmaterial waren auch bei zweiten Versuche einjährige Fichten verwendet.

Um die Wirkung dieser verschiedenen Bodenbehandlung auf das Wachsthum der Fichtenpflanzen festzustellen, wurden, nachdem dieselben

Digitized by Google

zwei Jahre in Pflanzbeeten gestanden hatten, die Höhen aller Pflanzen (am Stehenden) gemessen, das Volumen von je 250—300 Stück derselben aus jedem Versuchsbeete mittelst des Friedrich'schen Xylometers und deren Gewicht im frischen Zustande, dann auch das Lufttrockengewicht, das Nadelprocent sowie der Antheil der Wurzeln und Äste am Gesammtlufttrockengewichte erhoben. Die Resultate dieser Erhebungen zeigen, dass die Bodenlockerung gegenüber dem bloßen Begießen einen ungleich günstigeren Einfluss ausübt, noch mehr aber die Bedeckung des Bodens mit einer Moosschichte, insbesondere wenn diese bei andauernd trockenem Wetter feucht erhalten wird.

Gegenüber dem Wachsthume auf ungelockertem und unbedecktem Boden war dasselbe durch das Begießen allein um 15 Procent, durch die Bodenlockerung um 39 Procent, durch die Moosdecke um 45 Procent und durch die feucht erhaltene Moosdecke um 64 Procent erhöht. Die Moosdecke allein ersetzt also vollständig den Aufwand des Jätens, der Bodenlockerung und des Begießens zusammen!

Die Erklärung dieser Wirkung der Bodenlockerung einerseits und der Moosdecke (oder einer sonstigen todten Pflanzendecke) anderseits findet Herr Dr. Cieslar darin, dass der gelockerte Boden mehr durchlüftet wird und auch (infolge der aufgehobenen Capillarwirkung in den oberen Schichten) nicht so tief austrocknet als der nicht gelockerte; auch die leichtere Aufnahme der Feuchtigkeit aus der Luft, die geringere Temperaturschwankung und die Hintanhaltung des Unkrautwuchses sind Vortheile der Bodenlockerung. Die letzteren Vortheile, insbesondere die Erhaltung der Feuchtigkeit und Lockerheit des Bodens sowie Vermeidung starker Erhitzung oder Abkühlung desselben werden durch die Moosdecke in noch höherem Grade erreicht; insbesondere aber ist der dadurch hervorgerufene größere Kohlensäuregehalt der Bodenluft der Pflanzenvegetation günstig. Es wäre demnach, wo dies nur immer möglich ist, die Anwendung einer solchen Moosdecke, deren Höhe übrigens nicht mehr als ca. 5 cm betragen soll, zu empfehlen.

Das Karl Heyer-Denkmal in Gießen. Auf der 1887er Jahresversammlung des hessischen Forstvereines war von mehreren Schülern und Verehrern Karl Heyers die Herstellung eines bescheidenen Denkmales für diesen hochverdienten Forstwirt angeregt worden und die eingeleitete Sammlung ergab, dank mehrfacher größerer Beiträge von Seite der Forstvereine und der Stadt Gießen selbst, in kurzer Zeit den erforderlichen Betrag, so dass bereits im vergangenen Jahre dieses Denkmal fertiggestellt und dessen feierliche Enthüllung vorgenommen werden konnte. Dasselbe ist in einfacher, aber edler und schöner Form ausgeführt; ein stumpfer Obelisk aus Granit, der die mit einem Eichenkranz umgebene Widmungstafel trägt, auf einem mehrfach abgestuften Unterbausockel. Seine Aufstellung erfolgte in einer der Parkanlagen der Stadt Gießen, als der Stätte, an welcher Karl Heyer durch lange Jahre sowohl als Lehrer als auch als praktischer Forstwirt (die Stadt Gießen verdankt ihm speciell die Anlage von heute bereits schön heranwachsener Waldungen an Stelle früherer Triften und Hutweiden) gewirkt hat.

Digitized by Google

Die Enthüllung des Denkmales erfolgte in Verbindung mit der Versammlung des hessischen Forstvereines am 4. Juli 1892 in würdiger und feierlicher Weise unter Mitwirkung der Vertreter der Stadt sowie der Universität Gießen, wobei der gegenwärtige Professor der Forstwissenschaft an dieser, geh. Hofrath Dr. Heß, in seiner Festrede den Lebenslauf sowie die Verdienste Karl Heyers schilderte.

Wir können es nur freudig begrüßen, wenn hiedurch die Reihe von ehrenvollen Gedenkzeichen für verdiente Männer der Forstwissenschaft und Forstwirtschaft abermals um ein solches vermehrt und damit der schuldige Dank seiner Fachgenossen und Mitbürger in schöner Weise noch nachträglich abgetragen worden ist.

Centraldirector Josef Wrbata †. Josef Wrbata, Forst- und Domänen-Centraldirector Sr. Erl. des Reichsgrafen Stadion-Tannhausen, Ritter des Franz Josefs-Ordens ꝛc., ein durch hervorragende Begabung und Kenntnisse sowie durch rastlose Thätigkeit hervorragender Forstwirt Böhmens und ganz Österreichs, ist am 2. Januar d. J. zu Kauth bei Taus in Böhmen an Gehirnschlag plötzlich verschieden.

Josef Wrbata war am 25. März 1833 zu Boukalka bei Chrudim in Böhmen geboren, hatte seine Studien, insbesondere auch für die land- und forstwirtschaftlichen Fächer, am Polytechnicum in Prag zurückgelegt und war dann nach kurzer Praxis beim Forstamte in Přibram 1854 als Forstamtsadjunct in der gräflich Lamberg'schen Herrschaft Steier eingetreten, wo er nach kurzer Zeit zum selbständigen Forstverwalter vorrückte. Nach vorübergehender Dienstleistung als Forstmeister auf den Herrschaften Leonstein und Altenhof in Oberösterreich übernahm er 1861 mit dem Titel eines Oberförsters die Leitung des Forstamtes der Herrschaft Kauth des Reichsgrafen Stadion-Tannhausen in Böhmen, welchem Besitze er von da ab ununterbrochen seine Thätigkeit mit so vorzüglichem Erfolge hinsichtlich der ganzen Verwaltungs- und Betriebseinrichtung der dortigen Forste, der Hebung ihres Ertrages durch industrielle Anlagen und Wegherstellungen widmete, dass er von seinem Dienstherrn 1871 zum Forstmeister, 1881 zum Domänendirigenten und 1883 zum Centraldirector der sämmtlichen Herrschaften und Güter desselben ernannt wurde. Seine vielseitige Thätigkeit und das hohe Vertrauen, welches seinen Kenntnissen sowie seinen vorzüglichen Charaktereigenschaften allseits entgegengebracht wurde, gehen daraus hervor, dass er während dieser Zeit fast ununterbrochen eine Reihe von Ehrenstellen in den land- und forstwirtschaftlichen Vereinen sowie in der Bezirksvertretung seines engeren Wirkungsgebietes, als langjähriges Ausschussmitglied des böhmischen Forstvereines, als Mitglied der Grundsteuerregulierungs-Commission, als landesfürstlicher Forstcommissär, sowie als fast ständiges Mitglied der Prüfungscommissionen für die forstlichen Staatsprüfungen zu versehen hatte.

Auch auf dem literarischen Gebiete war Wrbata durch zahlreiche Abhandlungen in forstlichen Zeitschriften und durch die Herausgabe kleinerer Schriften, letztere zumeist in czechischer Sprache, thätig, sowie er auch an der Redaction der in czechischer Sprache erscheinenden forstlichen Zeitschrift „Háj“ seit ihrem Erscheinen betheiligt war.

Digitized by Google

Von den Ehrungen und Auszeichnungen, die einer solchen Thätigkeit nicht fehlen konnten, sei zunächst die Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josefs-Ordens (im Jahre 1890), die Ernennung zum Ehrenbürger der Gemeinde Kauth sowie zum Ehrenmitgliede mehrerer Vereine erwähnt. Wenn auch seine Thätigkeit zunächst seinem engeren Heimatlande gewidmet war, so brachte er doch auch allen forstlichen Angelegenheiten unseres großen Gesammtvaterlandes ein reges Interesse entgegen. Dem Österreichischen Reichsforstverein war er ein langjähriges getreues Mitglied und hatte denselben durch eine Reihe von Jahren stets als Delegierter bei den Versammlungen des böhmischen Forstvereines vertreten.

In allen jenen zahlreichen Kreisen, mit welchen er als Fachmann oder als Privatmann in Verkehr getreten war, ist dem leider nur zu früh Dahingeschiedenen das ehrenvollste Andenken gesichert.

Rudolf Hackers Verschulungs- und Säemaschine. Herr Rudolf Hacker, über dessen sehr verwendbare Baumschulenwerkzeuge wir bereits wiederholt berichtet haben (über die Verschulungsmaschine im Jahrgange 1888, Seite 199, über dessen Säemaschine und den vereinfachten Verschulapparat im Jahrgange 1891, Seite 104 und 307), hat nun an denselben neuerdings wesentliche Verbesserungen angebracht, und zwar an der Verschulmaschine sowohl am Gestelle derselben, als an den zu diesen und zum einfachen Verschulapparate gehörigen Pflanzenbrettchen, wodurch deren Handhabung erleichtert ist; an der Saatmaschine wurde anstatt der Samenwalze aus Holz eine solche aus Kautschuk und anstatt der Kautschukringe solche von Messing eingeführt, was ein leichtes und präcises Einstellen der letzteren gestattet. Bei der vorjährigen Generalversammlung des böhmischen Forstvereines in Beraun wurden diese Werkzeuge in ihrer verbesserten Form vorgeführt und haben allgemein großen Anklang gefunden. Dieselben sind, und zwar die Saatmaschine zu 7 fl., die Verschulmaschine zu 45 fl. und der einfache Verschulapparat zu 12 fl., von Rudolf Hacker in Ploskowic (Böhmen) zu beziehen.

Wildabschuss auf den Gütern des Grafen August Breuner. Auf den in Niederösterreich gelegenen Gütern Grafenegg, Neuaigen und Asparn des Grafen August Breuner sind im Jahre 1892 zum Abschuss gelangt: 96 Stück Edelwild (darunter 22 starke, 13 geringe Hirsche, 3 Spießhirsche und 58 Stück Kahlwild), 1 virginischer Hirsch, 42 Stück Damwild (14 Schaufler, 10 Spießhirsche und 18 Stück Kahlwild), 34 Rehböcke, 1447 Stück Hasen, 136 Kaninchen, 115 Stück wilde Truthühner, 446 Edelfasanen, 12 Königsfasanen, 500 Stück Rebhühner, 16 Stück Waldschnepfen, 142 Wildenten und 3 Stück Wachtel; an schädlichem Wild: 3 Fischottern, 5 Füchse, 8 Marder und Iltisse, 173 Wiesel, 3 Adler, 174 Habichte und Sperber, 1 Elstern und Krähen.

Digitized by Google

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Directorialsitzung des österreichischen Reichsforstvereines am 22. October 1892. Anwesende: Se. Excellenz Herr Dr. Anton Freiherr v. Banhans als Vorsitzender, ferner die Herren: Hofrath Pichler Ritter v. Tennenberg, Freiherr v. Berg, Forstrath Adolf Ritter v. Guttenberg, Professor Hempel, Forstrath Henschel, Forstrath Horny, Ministerialrath Lippert, Güterdirector Prasch, Güterinspector Walther und Vereinssecretär Turetschek.

Als Gast: Oberforstrath Hermann Ritter v. Guttenberg.

Entschuldigt: Forstrath Hampel, Graf Haugwitz und Hofrath Micklitz.

Der Vorsitzende begrüßt zunächst den als Gast anwesenden Herrn Oberforstrath v. Guttenberg aus Triest, dann Herrn Güterdirector Prasch, als neu gewähltes Directorialmitglied, indem er zugleich der lebhaften Befriedigung über die Wahl eines so hervorragenden Fachmannes in das Vereinsdirectorium Ausdruck gibt.

Im weiteren bringt der Vorsitzende zur Kenntnis, dass Forstrath Horny am 15. d. M. sein 40jähriges Dienstjubiläum gefeiert hat und zu diesem freudigen Ereignisse bereits namens des Directoriums schriftlich beglückwünscht wurde. Mit Rücksicht auf die besonderen, hervorragenden Verdienste des hochverehrten Jubilars um das gedeihliche Fortbestehen des Reichsforstvereines, glaubt derselbe aber, Herrn Forstrath Horny an dieser Stelle nochmals der innigsten Antheilnahme des ganzen Vereinsdirectoriums an dieser Feier versichern und dessen weiteres unentbehrliches Wohlwollen für unser Institut erbitten zu sollen.

Diesen Worten wird von sämmtlichen Anwesenden lebhaft zugestimmt und die Dankeserwiderung des Forstrathes Horny mit allseitiger Acclamation entgegengenommen.

Der Präsident theilt sodann das an das Vereinssecretariat angezeigte Ableben des Vereinsmitgliedes Johann Kügler, fürstlich Liechtenstein'scher Förster in Laschtian, mit und wird dem verstorbenen Fachgenossen im Kreise des Reichsforstvereines stets pietätvolles Andenken gewahrt bleiben.

Hierauf wird in die Tagesordnung eingetreten und nach Annahme des zur Verlesung gebrachten Sitzungsprotokolles vom 7. Mai d. J. zur Mittheilung der Einläufe geschritten, und zwar:

1. Die Zuschrift des Durchführungscomités des österreichischen Forstcongresses, mit welcher um Einsendung der für die Kosten des diesjährigen Congresses entfallenden Beitragsquote per fl. 27 ersu wird. Wird der Vereinssecretär ermächtigt, diesen Betrag ausz bezahlen.

2. Die weiters eingelangten Antwortschreiben der Forstvereine den vom Reichsforstverein erstatteten Vorschlag zur Herausgabe ei gemeinschaftlichen forstlichen Zeitschrift, werden zur Kenntnis genomm

Digitized by Google

und ist das Project in Ansehung der vorwiegend ablehnend gehaltenen Zuschriften leider als gescheitert zu betrachten.

3. Die vom Präsidium verfügten Delegierungen zu den Generalversammlungen der einzelnen Landesforstvereine in Oberösterreich, Mähren und Schlesien, Niederösterreich, Galizien, Krain-Küstenland und Steiermark, dann zum niederösterreichischen Forstschulvereine werden zustimmend zur Kenntnis genommen.

4. Die Anzeige der Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, über den Vertrieb der Jubiläumsdenkschrift im Jahre 1891 mit 30 Exemplaren, wird mit lebhaftem Bedauern über diese geringe Absatzziffer entgegengenommen und der Vereinssecretär zur Empfangnahme des hiefür entfallenden Gelderlöses angewiesen.

Im Übergange zum dritten Punkte der Tagesordnung: Beschlussfassung über die neu zu organisierende Mitgliederwerbung, gedenkt der Vereinspräsident vorerst in warmen Worten des überaus glänzenden Verlaufes der durch die Anwesenheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs-Protector ausgezeichneten 40jährigen Gedenkfeier des Reichsforstvereines und hebt insbesondere auch die überaus schätzbare Theilnahme Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers, Grafen Falkenhayn, an dieser Versammlung hervor, welchem für das dem Reichsforstvereine entgegengebrachte Interesse der besondere Dank gebüre, aus welchem Grunde auch der Vorsitzende beantrage, diesen Dankgefühlen durch Wahl Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers zum Ehrenmitgliede des Vereines gebürenden Ausdruck zu verleihen.

Diesem Vorschlage wird unter einstimmigem Jubel aller anwesenden Directorialmitglieder beigepflichtet und im Sinne der Vereinsstatuten beschlossen, diese Wahl zum Ehrenmitgliede der nächsten Generalversammlung in Antrag zu bringen.

Unter Hinweis auf die bei dieser Generalversammlung angenommene Reducierung des Vereinsbeitrages für ausübende Forstwirte von fl. 5 auf fl. 3, stelle sich jedoch jetzt die dringende Nothwendigkeit heraus, zur Deckung des hiedurch resultierenden Ausfalles an Mitgliederbeiträgen im Wege neuerlicher, bereits bei der Versammlung in Aussicht genommener Mitgliederwerbungen, dem Vereine die zu seinem Fortbestande und namentlich zur Herausgabe seiner statutarisch garantierten Zeitschrift erforderlichen Geldmittel zu beschaffen.

Die Lösung dieser Aufgabe wäre am besten durch Überweisung dieser Angelegenheit an ein eigenes Actionscomité zu erreichen, welches die bezüglichen Fragen durchzuberathen, den Entwurf eines Aufrufes vorzubereiten und dem Directorium in der nächsten Sitzung vorzulegen hätte.

Diesem Antrage wird zugestimmt und in das Comité die Herren: Baron Berg (Obmann), v. Guttenberg, Horny, Lippert und Ither gewählt, welche bereits im heurigen Frühjahre mit den bezeichen, der Generalversammlung erstatteten Reformvorschlägen bewaren.

Professor Hempel bemerkt hinsichtlich eines etwa befürchteten, aus Beitragsreducierung resultierenden ungünstigen financiellen Standes Reichsforstvereines im kommenden Jahre, dass er selbst und mit ihm

Digitized by Google

die Herren Baron Berg, Hampel, Henschel, Lemberg, Lippert und Micklitz, dann ferner der Professor an der Hochschule für Bodencultur, Dr. Wilhelm, übereingekommen wären, dem Vereine die Herausgabe der Vierteljahresschrift durch Lieferung unentgeltlicher Artikel zu erleichtern und auf jedes Schriftstellerhonorar hiefür zu verzichten, welche Erklärung mit lautem Beifall begrüßt wird.

Zum Schlusse der Sitzung gibt der Vorsitzende noch bekannt, dass außer den bei der Generalversammlung bereits mitgetheilten Beitrittsanmeldungen, noch nachfolgende Eintrittsanzeigen eingelangt sind und zwar von den Herren: Guido Grafen Dubsky, Herrschaftsbesitzer in Lissitz, Sr. Excellenz Grafen Ernst Hoyos-Sprinzenstein, Herrschaftsbesitzer in Wien, P. Ubald Kostersitz, Prälat in Klosterneuburg, und Sr. Durchlaucht Fürsten Karl von und zu Liechtenstein, Herrschaftsbesitzer in Mährisch-Kromau.

Diese Eintrittsanmeldungen werden mit lebhafter Befriedigung begrüßt und sämmtliche Angemeldete per acclamationem in den Verein aufgenommen, worauf die Sitzung geschlossen wird.

Banhans. Turetschek.

Directorialsitzung des österreichischen Reichsforstvereines am 21. November 1892. Anwesende: Se. Excellenz Herr Dr. Anton Freiherr v. Banhans, als Vorsitzender, ferner die Herren: Hofrath Pichler Ritter v. Tennenberg, Freiherr v. Berg, Forstdirector Bretschneider, Forstrath Adolf Ritter v. Guttenberg, Forstrath Henschel, Forstrath Horny, Ministerialrath Lippert, Güterdirector Prasch, Güterinspector Walther und Vereinssecretär Turetschek.

Entschuldigt die Herren: Graf Haugwitz, Forstrath Hampel, Professor Hempel und Ministerialrath Micklitz.

Nach Eröffnung der Sitzung, vor dem Eingehen in die Tagesordnung, macht der Vorsitzende die betrübende Mittheilung von dem Ableben des Ehrenmitgliedes des Reichsforstvereines, des Herrn k. k. Ministerialrathes d. R. Anton Ritter v. Guttenberg, welcher im hohen Alter von 87 Jahren, am 13. d. M. zu Salzburg gestorben ist.

Die Nachricht über das Hinscheiden dieses hochverehrten Fachgenossen wird von den Anwesenden, welche sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben haben, mit dem Ausdrucke lebhaftesten Bedauerns zur Kenntniß genommen und das Präsidium ermächtigt, den Hinterbliebenen das tiefste Beileid namens des Directoriums auszudrücken.

Hierauf gelangen das Protokoll der letzten Sitzung vom 22. October 1892, das ohne Änderungen agnosciert wird und anschließend hieran die Einläufe zur Verlesung, welch letztere ausschließlich in der Mittheilung der inzwischen eingelangten Beitrittsanmeldungen seitens der Herren Grafen Maxm. v. Montecuccoli und Freiherr Albert v. Rothschild bestehen, und wird deren Eintritt, sowie die von denselben erfolgte Widmung der Jahresbeiträge allseitig mit lebhafter Befriedigung acclamiert.

Zum dritten Punkte der Tagesordnung: Berathung über die Eingabe des niederösterreichischen Jagdschutzvereines, betreffend Stellungnahme gegen die Bestimmungen des neuen Strafgesetzentwurfes puncto

Digitized by Google

Wilddiebstahl ꝛc., erstattet Forstrath v. Guttenberg den Comitébericht über das in dieser Angelegenheit vorliegende Promemoria dieses Vereines. (Wird auszugsweise in der Vierteljahresschrift veröffentlicht.)

Redner anerkennt in Ansehung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Jagd die Nothwendigkeit gegen die in diesem Gesetzentwurfe hinsichtlich des Wilddiebstahls, der Hehlerei ꝛc. ꝛc. projectierte milde Strafbemessung, welche den Jagdschutz in hohem Maße gefährdet, Stellung zu nehmen und schlägt namens des hiefür vom Präsidium einberufenen Comités vor: die vom niederösterreichischen Jagdschutzvereine bereits beim hohen Abgeordnetenhause in dieser Beziehung eingeleitete Action im Sinne des gestellten Ansuchens und im Interesse der Jagd und ihres Betriebes durch eine an diesen Vertretungskörper zu richtende Petition entsprechend zu unterstützen. Nach kurzer Debatte wird diesem Antrage zugestimmt und die Ausarbeitung dieses Schriftstückes den Herren: Baron Berg, Henschel und Lippert gegen Approbation durch das Präsidium übertragen und beschlossen, die Ueberreichung dieser Petition durch den Abgeordneten Prof. Dr. Marchet im kurzen Wege nachzusuchen.

Nachdem sich beim neuen Strafgesetzentwurfe in forstlicher Beziehung vielleicht ähnliche Maßnahmen, wie hinsichtlich der Jagd als nothwendig herausstellen könnten, werden die genannten Herren und weiters Forstrath v. Guttenberg ersucht, den Einfluss des neuen Strafgesetzes in dieser Richtung zu studieren, sich hiefür womöglich die Mitwirkung des als Reichsrathsabgeordneten fungierenden Hochschulprofessors Dr. Marchet zu sichern und gegebenenfalls wegen Abstellung der vermerkten Mängel sofort eine weitere Petition zu verfassen, deren Genehmigung zur rascheren Abwicklung der Angelegenheit lediglich dem Präsidium überlassen bleibt.

Hierauf referiert Freiherr v. Berg, namens des Actionscomités zum vierten Programmpunkte, über die zu inscenierende Mitgliederwerbung, und bringt zunächst den für diesen Zweck umgearbeiteten Entwurf eines Aufrufes zur Verlesung, der einstimmig acceptiert wird, worauf nach Maßgabe der weiters geführten Debatte die Drucklegung desselben, sowie die Kosten und Modalitäten der ganzen Action beschlossen werden, mit deren Durchführung der Vereinssecretär betraut, das Comité aber ersucht wird, dieser vitalsten Angelegenheit des Vereines auch weiterhin die volle Aufmerksamkeit zu widmen und alles Erforderliche im Sinne eines günstigen Erfolges dieser Maßregel vorzukehren. Zum Schlusse plaidiert Baron Berg mit Hinweis auf den Inhalt des Aufrufes noch für die Werbung von Correspondenten in den einzelnen Kronländern, deren Berichte über wirtschaftlich, handelspolitisch ꝛc. wichtige und interessante Vorkommnisse in der Vereinszeitschrift zu veröffentlichen wären, welcher Anregung vorläufig mit dem Bemerken allseitig zugestimmt wird, hierüber erst nach Beendigung der Mitgliederanwerbung definitiven Beschluss zu fassen.

Hanhans. Turetschek.

Digitized by Google

Verzeichnis

der in den österreichischen Reichsforstverein im Jahre 1893 neu beigetretenen p. t. Herren Mitglieder, und zwar:

Anreither Franz, Fabriksbesitzer in St. Egidy a. N.
Seine Durchlaucht Fürst Karl von Auersperg, Herzog von Gottschee, Herrschaftsbesitzer.
Aust Victor, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Babitz.
Belia Justus, Forstverwalter in Arbe, Dalmatien.
Bernas W., Oberförster in Libochowitz.
Bernauer Oscar, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Mürzsteg.
Bezwoda Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Horniemtsch.
Bittmann Otto, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstadjunct in Schrein.
Böhm Ed., Privatier in Wiener-Neustadt.
Böhm Ludwig, Privatier in Wiener-Neustadt.
Bolis Ludwig, k. k. Forstassistent in Flitsch.
Brabetz Eugen, gräflich Wrbna'scher Oberförster und behördlich autorisierter Civilgeometer in Holleschau.
Brutschy Heinrich, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Stixenstein.
Canaval Ernst, gräflich von Arco-Zinnenberg'scher Forstmeister in Ingering.
Cipser Stefan, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Suchodol.
Cmyral Karl, Forstadjunct in Mitterau.
Czerny Josef, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Misliowitz.
Čižek Johann, Schloss- und Jagdverwalter in Schloss Auhof per Türnitz.
Czurda Anton, fürstlich Porcia'scher Oberförster und Güterverwalter in Senosetsch.
Dittrich Gustav, Forstmeister und Gutsverwalter in Schebetau.
Dokaupil Franz, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstinspector in Ungar. Ostra.
Drechsler Guido, Forstamtsadjunct in Hubertskirch
Duhan Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher controlierender Förster in Sternberg.
Dungel Adalbert, P., Prälat des Stiftes Göttweig.
Engel Alexander, Edler von Jánosi, k. k. Commerzialrath ꝛc. in Wien.
Faber Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Sägeadjunct in Jewan.
Fava Barth., k. k. Forstinspectionsadjunct in Parenzo.
Feigel Franz, Revierförster in Masern.
Fialla Jos., Director der Linzer Dampfsäge- und Holzwaarenfabrik in Linz.
Fidler Flor., k. k. Forstcommissär in Fondo
Fischer Anton, k. k. Forstinspectionscommissär in Landeck.
Folkner Anton, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstamtsassistent in Ungar. Ostra.
Franz Anselm, herzoglich Coburg'scher Oberförster und Forstamtsleiter Schladming.
Friedrich Alex., fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstadjunct in Bai
Frutschnigg Engelbert, freiherrlich A. von Rothschild'scher Oberförster in Gami
Glatz Johann, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstadjunct in Prostiowic
Gober Franz, k. k. Forstassistent in Wien.
Görlich Hugo, Ritter von, Oberförster in Chraubož.
Grieb Richard, Gutsbesitzer in Gut Niederhof.

Digitized by Google

Groß Alfred, fürstl. Johann von Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Kunowitz.
Großmann Theodor Waldemar, bischöflicher Oberförster in Gleink.
Hacker Rudolf, k. k. Förster in Ploskovic.
Hänisch-Sieneck Victor, gräflich Forgach'scher Herrschaftsdirector in Kokova.
Handloß Hermann, Forstinspector in Litschau.
Haniawetz Gustav, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher controlierender Förster in Heiligenberg.
Harms Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher controlierender Förster in Lundenburg.
Hawlisch Franz, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstadjunct in Žiarowitz.
Heger Hans, k. k. Forst- und Domänenverwalter in St. Johann im Pongau.
Hettmer Karl, k. k. Forstmeister in Neuwaldegg, Wien.
Hlawin Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Krasna.
Höchsmann Johann, Dampfsägebesitzer in Mährisch-Schönberg.
Hörler Adolf, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher controlierender Förster in Johannesburg.
Holetz Gottfried, Revierförster in Rabenstein.
Holfeld Karl, fürstlich Clary'scher Oberforstmeister in Eichwald.
Holly Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Golling.
Holzgewinnung und Dampfsägenbetrieb, Actiengesellschaft für (vormals P. und C. Götz & Cie.), in Wien (Filiale).
Hub Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Flachau.
Janda Josef, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Seloutek.
Jenewein Josef, k. und k. Hoflieferant, Samenhandlung in Innsbruck.
Jenikowsky Leopold, fürstlich Palffy'scher Forstverwalter in Niclasdorf.
Jeschek Franz & Cie., Sägewerksbesitzer und Holzhändler in Schildberg.
Jirku Leo, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstassistent in Gutenstein.
Kaspirek Oscar, Franz Graf von Seilern'scher Oberförster in Litschau.
Kellner Karl, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstmeister in Drosendorf.
Klein-Meiseldorf, Gemeindevorstehung in Niederösterreich.
Kluch Benedict, k. k. Oberforstcommissär in Schwaz.
König Heinrich, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Revierförster in Kernhof.
Kohaut Ferdinand, fürstlich Palffy'scher Depotleiter in Malaczka.
Kostka Jaroslav B., Landgraf Fürstenberg'scher Forstingenieur und behördlich autorisierter Civilgeometer in Weitra.
Kotschy Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Hartmanitz.
Kotzmann Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Rautenberg.
Krdliczka Max, fürstlich Salm'scher Forstmeister in Raitz.
Kreitschi Anton, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Eisgrub.
Krißl Franz, fürsterzbischöflicher Revierförster in Obersiebenbrunn.
Krziwan Karl, Forstcontrolor in Groß-Kadolz.
Kuen Peter P., fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Vaduz.
Künigl Karl, Graf von, Herrschaftsbesitzer 2c. in Ehrenburg.
Künstler Hermann, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstassistent in Oskau.
Kuhn Josef, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher control. Förster in Strany
Kutscha Gustav, k. k. Forst-Inspcetionsadjunct in Schlanders.
Lang Karl, erzherzoglicher Oberförster in Chybi.
Lazar Heinrich, Gutsverwalter a. D. in Mödling.
Lichtenstettiner R. C., gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Schwarzau.
Lindenberg Karl, fürstlich Karl von Liechtenstein'scher Forstdirector in Neulengbach.
Julius, erzherzoglich Albrecht'scher Förster in Teschen.
rt Ed., Revierförster in Enzersdorf im Thale.
yr Eugen, k. k. Forstassistent in Tolmein.
zano Franz, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Cavalese.
ler Richard, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Karlsberg.
zer Otto, Forstmeister in Kosten.
litschek Ignaz, Oberförster und Domänenvorstand in Mährisch-Ostrau.
'itsch Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Wald, Oberpinzgau.

Digitized by Google

Michalowicz Alfred, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Fraſſin.
Morawek Joſef, fürſtl. Johann von Liechtenſtein'ſcher Forſtadjunct in Heiligenberg.
Nagl Ernſt, fürſtlich Palffy'ſcher Materialcontrolor in Malaczka.
Neudörfl Karl, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Forſtamtsadjunct in Plumenau.
Nikolai Karl, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Hrabeſchin.
Nowak Franz, Domänendirector a. D. in Přibyslau.
Oppolzer Eugen, gräflich Hoyos-Sprinzenſtein'ſcher Forſtinſpector in Horn.
Pauſar Franz, gräflich Hoyos-Sprinzenſtein'ſcher Forſtadjunct in Lahnſattel.
Pawlik Joſef, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Wapenka.
Payr Georg, k. k. Forſt- und Domänenverwalter in Erpfendorf.
Peikert Guſtav, Oberförſter in Pilgram.
Pernfuß Heinrich, Oberförſter in Maria-Elend.
Peter W., Forſtverwaltungsadjunct in Göß.
Petters Adolf, Official im k. und k. Oberſtjägermeiſteramte in Wien.
Pfob Karl, k. k. Forſt- und Domänenverwalter in Joachimsthal.
Pirker Franz Xav., k. k. Forſtaſſiſtent in Landſtraße.
Pjetſchka Alex., k. k. Forſtinſpectionsadjunct in Steyr.
Pößl Hubert, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Setſch.
Přihoda Franz, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Doubravčitz.
Přihoda Moriz, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Sperberdorf.
Prochaska Johann, Oberförſter in Leipnik.
Rauter Joſef, Forſtbeamter in Schloß Hörberg
Reyn Guſtav, fürſtlich Karl von Liechtenſtein'ſcher Forſtmeiſter in Mähr.-Kromau.
Reißmüller Franz, Forſt- und Güterinſpector in Haasberg.
Ridler Ludwig, k. k. Forſt- und Domänenverwalter in Abtenau.
Riedl Georg von Forſtentreu, Hoch- und Deutſchmeiſter'ſcher Hofrath und Güteradminiſtrator in Troppau.
Rimamurány-Salgó-Tarjan-, Forſtverwaltung der Eiſenwerksactien-Geſellſchaft, in Rima-Brézó.
Rittmeyer Robert, Geometer-Aſſiſtent bei den agrariſchen Operationen in Wien.
Robiczek Alois, gräflich Hoyos-Sprinzenſtein'ſcher Oberförſter in Hohenberg.
Roggendorf, Gemeindevorſtehung in Niederöſterreich.
Rohregger Alois, fürſtlich Schwarzenberg'ſcher Revierförſter in Paal.
Rohrmann Moriz, Gutsbeſitzer in Bludowitz.
Roßa Richard, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Forſtadjunct in Allee.
Rothſchild Nathaniel, Freiherr von, Herrſchaftsbeſitzer in Wien.
Rotter Alois, k. k. Forſtaſſiſtent in Grulich.
Rotter Karl, Rentmeiſter in Kwaßitz a. d. Nordbahn.
Ruſtia Joſef, k. k. Forſt- und Domänenverwalter in Predazzo.
Ružička Anton, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Unga. Oſtra.
Ružiczka Ferdinand, fürſtl. Johann von Liechtenſtein'ſcher Waldaufſeher in Hluk.
Schadinger Rudolf, Fürſt Karl Auersperg'ſcher Oberförſter in Ainödt.
Schenk Johann, Förſter und Forſtamtsleiter in Buſau.
Schinzel Victor, k. k. Forſt-Inſpectionscommiſſär in Bruneck.
Schmidt Friedrich, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Forſtmeiſter in Neuſchloſs.
Schmitt Vincenz, freiherrlich A. von Rothſchild'ſcher Oberförſter in Langau.
Schollmeyer E. Heinrich, fürſtlich Schönburg-Waldenburg'ſcher Oberförſter in Maſun.
Schroll Franz, fürſtlich E. von Arenberg'ſcher Gutsverwalter in Radeinberg.
Schubert Johann, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Forſtadjunct in Sternberg.
Schulz Wenzel, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Ričan.
Schupp Roderich, ſtädtiſcher Forſtinſpector in Lemberg.
Schuppler Joſef, Mühlen- und Sägebeſitzer in Hochſtein.
Schwarz Joſef, fürſtlich Johann von Liechtenſtein'ſcher Förſter in Thiergarte
Schwub Iſidor, Sägewerksbeſitzer in Nemille.
Sedlmayer L., Rentmeiſter in Schloſs Maidelberg.
Seidl Emil, Oberförſter in Bordernberg.
Seipt Franz, k. und k. Official im Oberſtjägermeiſteramte in Wien.

Digitized by Google

Seyerl Rudolf, Gutsbesitzer in Starhemberg.
Sieber Emil, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Drahan.
Sieber Gustav, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf.
Singer Josef, Gutsverwalter in Neubruck.
Skoupil Jaroslav, herzoglicher Revierförster in Eben.
Sonnenberg Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Woplan.
Souček Johann, fürstl. Johann von Liechtenstein'scher Forstadjunct in Lunowitz.
Streith Johann, fürstl. Johann von Liechtensteinscher Forstadjunct in Dittersdorf.
Streith Max, fürstlich Johann von Liechtensteinscher Förster in Rietsch.
Suchomel Eduard, Dampfsägebesitzer in Hochstein.
Sym Anton, k. k. Forstassistent in Lemberg.
Thiel Richard, Wirtschaftsverwalter i. P. in Petersdorf bei Zöptau.
Thomann Lambert, Forstamtsadjunct in Lamberg.
Tomaschek August, freiherrlich von Hackelberg-Landau'scher Schwemmamts-Director in Au a. d. Donau.
Tonzar Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Gosau.
Trawniczek Karl, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Pulgram.
Trebesiner Josef, k. k. Forstassistent in Welschnofen.
Tropper Hanns, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Zell am Ziller.
Unter-Gänserndorf, Gemeindevorstehung in Niederösterreich.
Všetička Ferdinand, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Schwarzkosteletz.
Wallpach-Schwanenfeld Athur, Ritter von, Samenhandlung in Innsbruck.
Waniek Ignaz, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Wetzow.
Warzilek Rudolf, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Domstadtl.
Weeber Alois, Forst- und Gutsverwalter in Puchheim.
Wesener B., Förster in Zboj.
Weßely Friedrich, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Schwarzkosteletz.
Westersheimb Franz, Ritter von, kaiserlicher Rath und erzherzoglicher Güterverwalter in Persenbeug.
Wibiral Josef, Forstmeister i. P. in Brünn.
Wiesenberger Gustav, herzoglicher Revierförster in Merleinsrauth.
Wippel Alois, Forstmeister in Bleiburg.
Wittek Ignaz, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Auschitz.
Woschalik Josef, fürstlich Johann von Liechtenstein'scher Förster in Lautsch.
Zeiler Josef, gräflich Herberstein'scher Guts- und Forstverwalter in Schloß Herberstein.
Zhuber von Okrog Paul, fürstlich Auersperg'scher Forstingenieur in Wlaschin.

Indem wir den günstigen Erfolg unseres am Beginne dieses Jahres zur Versendung gebrachten Mitgliederaufrufes mit lebhafter Befriedigung constatieren, begrüßen wir die neu beigetretenen p. t. Herren Mitglieder auf das Herzlichste und richten an dieselben hiedurch die höfliche Einladung, uns auch bei der Herausgabe der Vereinspublicationen durch Einsendung von schriftstellerischen Beiträgen freundlichst unterstützen zu wollen. Das Directorium.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Karl Petraschek, Forstrath im k. u. k. gemeinen Finanzministerium mit dem Titel eines Regierungsrathes; — Karl [illegible]er, k. u. k. Regierungsrath im Oberstjägermeisteramte und Eduard Paul, [illegible] Forstmeister in Auhof, durch den königl. preußischen Rothen Adlerorden [illegible] Classe; — Leopold Seipt, k. u. k. Revierjäger in Mannswörth, durch die [illegible]. preußische Rothe Adlermedaille; — Mathäus Riebel, k. k.

Digitized by Google

Forstinspectionsadjunct bei der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung in Linz, durch das goldene Verdienstkreuz; — Fritz A. Wachtl, k. k. Forstmeister und Entomologe bei der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, durch das Ritterkreuz des Franz Josefsordens; — Josef Kirchlechner, k. k. Forstinspectionscommissär, durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; — Georg Horalek, Oberförster in Polička, durch das goldene Verdienstkreuz; — Leopold Robl, Förster in Rosenhof, durch das silberne Verdienstkreuz mit der Krone.

Dem fürstl. Hohenzollern'schen Oberforstrath Dr. Karl v. Fischbach in Sigmaringen, Ehrenmitglied des Österreichischen Reichsforstvereines, wurde das Ritterkreuz des Ordens der eisernen Krone III. Classe, ferner das Comthurkreuz des Ordens der rumänischen Krone; — dem Professor Dr. Karl Gayer in München der Titel eines königl. Geh. Rathes verliehen.

Ernennungen. Zum k. k. Forstmeister bei der Forst- und Domänendirection in Lemberg, den k. k. Forst- und Domänenverwalter Andreas v. Broniewski; — zum k. k. Forst- und Domäneuverwalter der X. Rangsclasse der k. k. Forstassistent Friedrich Freiherr v. Daubleský-Sternegg; — zu k. k. Forstassistenten die Forsteleven: Alois Reitter zur Forst- und Domänendirection in Gmunden und Johann Kammler, zur Forst- und Domänendirection in Innsbruck.

Im politischen Forstdienste: Der Forstassistent der Forst- und Domänendirection in Innsbruck Johann Muck zum Forstassistenten der politischen Verwaltung mit dem Dienstort in Schlanders; — die Forstpraktikanten Berthold Hanisch, Rudolf Pawikowski und Hugo Adam zu Forstassistenten; — Ottokar Janaček, Forsttechniker, und Anton Pohl, Forstassistent, zu k. k. Forstpraktikanten.

Der k. k. Forstinspectionsadjunct Mathäus Riebel und der k. k. Forstassistent Josef Pürringer wurden mit den Functionen eines Obergeometers bei den agrarischen Operationen, ersterer in Hainfeld, letzterer in Allentsteig (N.-Ö.) betraut.

In der fürstl. Schwarzenberg'schen Forstverwaltung: Anton Saitz, Oberförster in Cep, zum Forstmeister in Krumau; — zu Oberförstern: Friedrich Schneider, Forstcontrolor in Krumau, Johann Pompe, Forstcontrolor in Domauschitz, Franz Bolech, Titular-Oberförster in Netolitz; — zum Titular-Oberförster: Theodor Wallenta, Revierförster in Wittingau; — zum Forsttaxator Adalbert Brzonad, Forstingenieur in Frauenberg; — zum Forstingenieur Josef Danesch, Forstgeometer in Frauenberg.

Alois Střecha, gräfl. Wimpffen'scher Forstmeister in Fahrafeld, zum Forstinspector; — Josef Schwaller, gräfl. Kinsky'scher Oberförster in Rosenhof (Oberösterreich) zum Forstmeister; — Friedrich Kröger, gräfl. Lamberg'scher Oberförster in Steyr zum Forstmeister daselbst; — Raimund Gold zum Forstmeister und Gutsleiter in Bistritz am Hostein; — Josef Weinelt, gräfl. Georg Waldstein'scher Oberforstmeister a. D. zum Inspector der Graf Octavian Kinsky'schen Fideicommissherrschaft Chlumetz; — Oswald Horst, Director der Waldbauschule in Aggsbach, zum fürstl. Reuß'schen Oberförster der Domäne Ernst-

Digitized by Google

brunn; — Georg Haas, Lehrer an der Waldbauschule in Aggsbach, zum Forstmeister des Stiftes Göttweig; — der erzherzogl. Hoch- und Deutschmeister'sche Oberförster J. W. Jurinka zum Forstreferenten bei der Güteradministration in Troppau; — der fürstl. Collalto'sche Forstmeister Kopsch in Pirnitz zum Forstrath, Waldbereiter Naß in Ungarschitz zum Forstmeister und Förster Domaß in Haßlitz zum Oberförster; — der k. k. Forstassistent J. V. Hillischer ist aus dem Staatsdienste ausgetreten und hat die Verwaltung der Curanstalten des Badeortes Hall in Oberösterreich übernommen.

Zum Director der Waldbauschule in Aggsbach wurde der k. k. Forstassistent Franz Eckert, zum zweiten Lehrer derselben der Forstamtsadjunct August G. Ružička ernannt.

An Stelle des in Ruhestand getretenen Professors Dr. Karl Gayer wurde der Professor an der Universität in Tübingen Dr. Tuisko Lorey an die Universität München berufen.

Versetzungen. Anton Bohutinsky, k. k. Oberforstcommissär bei der Statthalterei in Prag, ins Ackerbauministerium; — die k. k. Forst- und Domänenverwalter Philipp Rust von Steinberg nach Welschnofen (Tirol), Karl Ritter v. Schindler von Stanzach nach Steinberg, Josef Palme von Predazzo zur Forst- und Domänendirection in Innsbruck, Friedrich Rondonell bei der Forst- und Domänendirection in Lemberg und Friedrich Pantsch in Taniawa wechselseitig; — Johann Dvořak, k. k. Oberforstcommissär in Klagenfurt nach Brixen, Robert Kier, k. k. Forstinspectionscommissär in Brixen, nach Böcklabruck, Franz Dittrich, erzherzogl. Hoch- und Deutschmeister'scher Oberförster in Busau nach Freudenthal. Die k. k. Forstinspectionscommissäre Franz Schopf in Horn (N.-Ö.) und Franz Reßl in Meran wechselseitig.

Pensioniert. Ludwig Hornsteiner, k. k. Forstmeister in Alland (N.-Ö.); — Wilhelm Soucha, fürstl. Schwarzenberg'scher Forstmeister in Krumau (Böhmen); — Hippolyt Grabner, gräfl. Lamberg'scher Forstinspector in Steyr; — Wilhelm Philipp, erzherzogl. Hoch- und Deutschmeister'scher Förster in Passek unter Verleihung des Titels eines Oberförsters.

Gestorben. J. Schneider, gräfl. Schönburg'scher Förster in Perlsburg, im 78. Lebensjahre; — Josef Wrbata, Reichsgraf Stadion'scher Centraldirector in Kauth (Böhmen), im 60. Lebensjahre; — Johann Soukal, erzherzogl. Oberförster i. P., in Schimitz bei Brünn im 80. Lebensjahre; — Karl Koydl, fürstl. Schwarzenberg'scher Forsttaxator in Frauenberg; — Anton Dobera, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P., in Feldsberg im 72. Lebensjahre; — Balthasar Zechner, gräfl. Attems'scher Oberförster in Rann, im 69. Lebensjahre; — Johann Mitsch, erzherzogl. Hoch- und Deutschmeister'scher Förster in Messendorf; — Josef Kragora, fürstl. Liechtenstein'scher Revierförster i. P., in Wessely an der March im 86. Lebensjahre.

Digitized by Google

Eingesendet.

Über Aufforderung des Herrn Professor Henschel, welcher bekanntlich schon im Herbste 1891 auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultate gelangt war, dass der Nonnenfraß als erloschen zu betrachten und im Jahre 1892 für die Herrschaft Litschau eine Gefahr nicht mehr vorhanden sei, sehe ich mich veranlasst, rücksichtlich der von mir (Heft III, Jahrgang 1892) aufgestellten Behauptung: „Von besonderer Wichtigkeit ist die Wahrnehmung, dass sich die im vorigen Jahre in der zweiten Hälfte des Monates August constatierten gesunden Falter, welche das Entstehen neuer Fraßorte auf der hiesigen Herrschaft befürchten ließen, wie sich nun herausstellt, vom Seuchenherde getrennt haben und nach der etwa zehn Kilometer weiten Herrschaft Gmünd überflogen sind, woselbst sie für heuer einen neuen Fraßherd begründeten", folgende

Erklärung

abzugeben: Es bestand im Waldviertel ein Comité von Fachleuten, welches das Auftreten der Nonne daselbst überwachte und die Durchführung der Vertilgungsmaßregeln veranlasste. Durch öfters abgehaltene Sitzungen war man stets über den Stand und Ort der Gefahr orientiert. Seit März konnte ich wegen stattgehabter Erkrankung an diesen Sitzungen nicht mehr theilnehmen und musste mich auf die Mittheilungen anderer Theilnehmer verlassen. Da erfuhr ich denn, dass, während heuer auf sämmtlichen übrigen Herrschaften ein entschiedener Rückgang, respective gänzliches Erlöschen der Calamität zu constatieren sei, auf der Herrschaft Gmünd*) allein heuer eine größere Raupenmenge auftrete als im vorigen Jahre, es lasse sich diese Erscheinung nur durch einen Überflug von außen erklären, und da die unmittelbar benachbarten Herrschaften nicht in Frage kommen könnten, weil dieselben schon im Jahre 1891 fast keine Falter mehr hatten, könne dieser Anflug nur von der demnächst gelegenen Herrschaft Litschau erfolgt sein. Ich musste diese Annahme meiner Fachgenossen umsomehr glauben, als mir Namen genannt wurden, an deren Verlässlichkeit ich nicht zweifeln konnte und weil die ganze Angelegenheit stets mit der größten Objectivität behandelt wurde. Heute aber muss ich erfahren, dass auf der Herrschaft Gmünd infolge Erkrankung des damaligen leitenden Oberbeamten im Jahre 1891 die Vertilgungsmaßregeln etwas verspätet in Angriff genommen werden konnten und daher die Vermehrung des Insectes im heurigen Jahre auf der dortigen Herrschaft selbst begünstigt und begründet war. Die auf der Herrschaft Litschau also im August des Jahres 1891 lediglich deshalb vom Personale für gesund gehaltenen Schmetterlinge, weil sie normal entwickelt waren, mussten den Keim der Krankheit bereits in sich tragen, deren verrichtende Wirkung sich aber erst vollständig an der Nachkommenschaft eltend machte. Dies sei zur Steuer der Wahrheit hiemit richtig gest lt.

Litschau, im December 1892. H. Handlo'

*) Auf Grund eingeholter Information soll die Herrschaft Gmünd fast gänzlich von der Nonne verschont geblieben sein; dies steht einigermaßen in Widerspruch mit obiger Mittheilung. D. S.

Digitized by Google

Der Plenterwald, sein Normalbild, Holzvorrath, Zuwachs und Ertrag.

Von Leopold Hufnagl, herzoglicher Forstmeister in Gottschee.

Es ist für den praktischen Forstwirt, dem die zeitgenössische Literatur nur spärlich zu Gebote steht, immer misslich, Bruchstücke aus seinen Erfahrungen in die Öffentlichkeit zu bringen; denn abgesehen davon, dass ihm die volle Orientierung darüber fehlt, was etwa von dem zu publicierenden Stoffe bereits anderswo gesagt, bestritten oder widerlegt worden sei, kann er schon mit der Terminologie Anstoß erregen.

Nennt man einen Baum, ein Insect mit dem von der Schule her übernommenen Namen, ohne die räthselhaften Initialen des Autors beizusetzen, so wissen viele Leser, die aus einer neueren oder älteren Schule stammen, nicht, welches Holzgewächs, welches Thier man eigentlich gemeint hat. Und leider besteht ein ähnlicher Übelstand heute auch in der Literatur des Waldbaues; vordem kam man mit den Begriffen Hochwald, Mittelwald und Niederwald, Kahlschlagbetrieb, Plenter- oder Femelschlagbetrieb, Plenter- oder Femelbetrieb ganz gut aus, und jedermann wusste, was er sich darunter zu denken habe. Und heute, welches Chaos! Schon wird es nöthig sein, wenn man das Wort Femelbetrieb ausspricht, auch den Autornamen dazuzusetzen: Femelbetrieb Heyer, Gayer, Lorey, Tichy, Fischbach, Wagener ꝛc. Vielleicht tritt einmal ein internationaler Congress zusammen, welcher in diesen Wirrwarr Ordnung bringt, er thäte fürwahr ein gutes Werk.

Wenn ich also heute etwas vom Plenterwalde schreiben will, weiß ich nicht sicher, ob mir nicht gestern ein anderer Schreibebeflissener den Begriff wegescamotiert hat, und ob man nicht in irgend einer Ecke unter Plenterwald das versteht, was man früher Kahlschlagbetrieb nannte.

Digitized by Google

Es bleibt mir somit nichts übrig, als den Begriff des „Plenterwaldes" zu definieren, wie ich mir ihn nach alter Gepflogenheit angeeignet habe. Hienach versteht man unter Plenterwald jene Bestandesform, in welcher alle Altersclassen auf einer Fläche gemengt vorkommen. Ich sage mit Vorbedacht „Altersclassen" statt „Altersstufen", weil es für den Begriff des Plenterwaldes nicht erforderlich ist, dass alle Stufen von der einjährigen Samenpflanze bis zum eilfjährigen Stamme vorhanden sind, es genügt, wenn die zu 10 oder 20 Jahren abgestuften Altersclassen durch eine hinreichende Anzahl von Stammindividuen vertreten sind. Ein hervorragender Forstwirt hat einmal gesagt, man müsse bei einem Gange durch den Wald erkennen können, welcher Betriebsform er angehöre. Diese Ansicht ist nur bedingt richtig, insoweit als der Beschauer keinen einseitigen Standpunkt in wirtschaftlicher Beziehung einnimmt; er könnte sonst leicht bei einem Spaziergange durch den herrlichsten Plenterwald auf die Idee gerathen, er befinde sich in einem „abnormen" Walde und die schwächeren Stammclassen bildeten das Zwischennutzungsmateriale, welches der nachlässige Forstverwalter zu entnehmen versäumt habe. Schon Wessely hat in seinem Werke „Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste" den Umstand hervorgehoben, dass in einem Plenterwalde die minderen Stammclassen für das Auge stark zurücktreten und dies umsomehr, je altholzreicher der Bestand ist.

Nach diesen einleitenden Worten sei der Zweck der nachfolgenden Darstellung hervorgehoben; es sollen die aus zahlreichen Erhebungen gewonnenen Bestockungsverhältnisse im Plenterwalde im Gegensatze zu der üblichen Lehre von der Normalität desselben dargelegt und hieraus die Ertragsfähigkeit des Plenterwaldes abgeleitet werden.

Ich wiederhole, dass es sich hiebei um die Resultate wirklicher und ausreichender Untersuchungen handelt, welche in den Jahren 1891 und 1892 in einem schon lange Jahre im Plenterbetriebe stehenden Forste Krains zu Zwecken der Betriebseinrichtung gemacht worden sind; diese Erhebungen bestanden in der Auskluppierung von rund 160 ha Probeflächen, Messung von 1029 Baumhöhen und Untersuchung von 2036 Stämmen auf ihren Stärkenzuwachs.

I. Das Normalbild des Plenterwaldes.

Bekanntlich stellt die Lehre von der Betriebseinrichtung für den Kahlschlag- und Plenterschlagbetrieb Normen bezüglich der Lagerung und Größe der Altersclassen auf und kommt so zu dem Begriffe des Normalwaldes, welcher als Ziel der Wirtschaft em-

Digitized by Google

pfohlen wird. Für den Plenterwald, welcher alle Altersclassen vermengt enthält, behielt man in anscheinend logischer Schlussfolgerung diesen Begriff der Normalität bei und denkt sich somit den Plenterwald aus je gleich vielen Hektaren 1, 2, 3 ... bis ujährigen Beständen gemengt.

Denken wir uns beispielsweise einen Buchen-Plenterwald im 120jährigen Umtriebe nach Bauers Ertragstafel III. Bonität construiert und nehmen wir der Einfachheit wegen an, jede Altersstufe umfasse 12 Jahre und solle ein Zehntel der Fläche beanspruchen. Wir hätten dann pro 1 ha normalen Plenterwaldes nachstehende Stammzahlen und Holzmassen, sowie Durchmesser der Modellstämme in jeder Altersstufe:

0·1 ha	6jähr.	— Stämme	—	m³	Masse	Derbholz				
0·1 „	18 „	—	„	—	„	„	„			
0·1 „	30 „	—	„	—	„	„	„			
0·1 „	42 „	462	„	8	„	„	Modellst.	8	cm	Brusthöhendurchmesser
0·1 „	54 „	249	„	17	„	„	„	11	„	
0·1 „	66 „	158	„	25	„	„	„	15	„	
0·1 „	78 „	113	„	31	„	„	„	18·5	„	
0·1 „	90 „	94	„	37	„	„	„	21·5	„	
0·1 „	102 „	82	„	42	„	„	„	24	„	
0·1 „	114 „	74	„	47	„	„	„	26	„	
Summe 1·0 ha		1232 Stämme		207 m³	Holzmasse.					

Wie ersichtlich, ist ein solcher theoretisch construierter normaler Plenterwald durch eine hohe Stammzahl, geringe Massenhältigkeit und geringe Entwicklung der einzelnen Stämme charakterisiert. Wenn die wirklichen Plenterwälder thatsächlich nach diesem Gesetze bestockt wären, würden sie aber noch viel geringere Massen producieren als oben angegeben ist, weil sich ja die Derbholzmassen in jeder Stärkestufe auf gleichmäßige Bestände beziehen, im Plenterwalde aber der Schirm und Seitendruck der älteren Stammclassen auf die jüngeren bezüglich der Massenerzeugung gewiss eine wichtige Rolle spielt.

Nimmt man aber an — und diese Annahme trifft zu — dass die älteren Stämme infolge höheren Lichtgenusses einen erhöhten Zuwachs erfahren, so muss man auch zugeben, dass dadurch die den gleichmäßigen Beständen eigenthümlichen Wachsthumsgesetze derartige Wandlungen erfahren, dass man diese Gesetze keineswegs auf den Plenterwald übertragen kann. Und doch thut man dies in der Literatur und in der Praxis der Betriebs-

Digitized by Google

einrichtung nur zu consequent, und deshalb gelangte man nie zu einem klaren Einblick in das Wesen des Plenterwaldes und in dessen Verhalten zu den gleichmäßigen Beständen und zu keinem sicheren Urtheile über die Ertragsfähigkeit ungleichalteriger Betriebsformen.

Getreu dem obigen Recepte, wonach ein Plenterwald aus einer normalen Reihe gleichalteriger Bestände construiert erscheint, wurden auch die Begriffe der Normalität und Ertragsbestimmung, wie solche aus dem Kahlschlagbetriebe entwickelt worden sind, auf den Plenterwald übertragen. Wie dort, so spielt auch hier das Altersclassenverhältnis die ausschlaggebende Rolle, wie beim Kahlschlagbetriebe, so soll auch in der Plenterwirtschaft nach einem durch das normale Altersclassenverhältnis charakterisierten Waldzustande gestrebt werden. Wer kennt nicht das bekannte Schema aus dem Judeich'schen Lehrbuche der Betriebseinrichtung, wonach der Forst in Fächer getheilt wird, deren jedes je nach der Länge der Umlaufszeit drei oder mehrere Altersclassen in sich fasst? Noch intensiver hat diesen Gedanken A. Schiffel in einem Artikel „Betriebseinrichtung und Plenterwald"*) weiter entwickelt, indem er für verschiedene Umlaufszeiträume Normalbilder mit Altersclassen von je zehn Jahren aufstellt und aus dem Altersclassenverhältnisse auch den Hiebssatz ableitet. Nun habe aber ich, und gewiss viele Fachgenossen mit mir, die Anschauung, dass man jederzeit einen Wald auf seinen Normalzustand zu prüfen in der Lage sein soll, mit anderen Worten, dass die Zahlen und Angaben eines Wirtschaftsplanes oder eines Normalschemas im Walde controlierbar und jederzeit nachweisbar sein müssen. Gesetzt nun den Fall, wir wollten das Altersclassenverhältnis in einem Plenterwalde controlieren oder überhaupt erheben, welche Opfer an Arbeit, Zeit und Holzzuwachs müsste man da bringen!

Bekanntlich ist in ungleichmäßigen Beständen die Stammstärke kein jederzeit brauchbarer Ausdruck des Baumalters; Stammindividuen gleicher Stärke gehören nach ihrem Verhältnisse zu Nachbarstämmen den verschiedensten Altersstufen an, und Altersdifferenzen von 20 bis 100 Jahren sind gar keine Seltenheit, sondern bilden innerhalb gewisser Grenzen, die von der bisherigen wirtschaftlichen Behandlung des Waldes abhängen, die Regel. Es wäre somit unbedingt nothwendig, eine große Anzahl von Stämmen jeder Stärke zu fällen, auf ihr Alter zu untersuchen und aus großen Durchschnitten das Alter einzelner Stärkestufen zu bestimmen, wenn man

*) Centralblatt f. d. g. Forstwesen. Jahrg. 1889.

Digitized by Google

das richtige Altersclassenverhältnis aufstellen wollte; dies thut man aber gemeiniglich nicht, sondern substituiert nach wenigen Untersuchungen einfach die Stammstärke für das Alter, weil das Phantom des Kahlschlag-Normalwaldes eben überall hineinspielt, und diese wirtschaftliche Lüge hat den Plenterwald zu einer missachteten Betriebsart gemacht. Weil es eben praktisch unmöglich ist, das Altersclassenverhältnis in einem ungleichalterigen Bestande zu bestimmen, wenn man nicht den halben Bestand opfern will, so generalisiert man häufig aus wenigen unzulänglichen Untersuchungen, aus denen man wohl am Papiere einen Betriebsplan aufbauen kann, die aber keiner näheren Untersuchung Stand halten. Wenn es aber kaum möglich ist, das Altersclassenverhältnis in einem Plenterwalde zu bestimmen, so ist es geradezu eine Ungeheuerlichkeit, eine gewisse Gestaltung dieses Verhältnisses als Wirtschaftsziel hinzustellen und dem Wirtschafter oder Taxator zuzumuthen, dass er oculariter die Stämme auf ihr Alter anspreche.

Eine nach diesem Principe geleitete Wirtschaft trägt den Stempel der Unwahrheit an sich und verhindert außerdem eine planmäßige Ertragsbestimmung nach finanziellen Grundsätzen, weil man die dem Alter nach hiebsreifen Stämme nicht erkennen kann.

Anton Tichy ist meines Erachtens auf dem richtigen Wege, wenn er in seiner Schrift „Der qualificierte Plenterbetrieb", Normalien für Plenterwälder aufstellt, in denen der Altersbegriff ganz bei Seite gelassen wird; doch kann ich Tichy nicht beistimmen, wenn er das Hauptgewicht auf die Größe der Stammgrundflächensummen legt und anscheinend willkürlich den Grundsatz aufstellt: „Vom Anfang zur Mitte regelt man nach der Stammzahl und lässt von dieser den Stammgrund abhängen; von der Mitte gegen das Ende hin regelt man nach dem Stammgrunde und lässt umgekehrt die Stammzahl von diesem abhängen." Das heißt, der Taxator soll die im Plenterwalde jeder Stärkestufe angehörige Stammzahl nach irgend einer Regel berechnen. Und dies scheint mir durch nichts gerechtfertigt zu sein; das ist ja das Unglück in unserer Wissenschaft, dass man so häufig zuerst am grünen Tische die Regeln aufstellt und den Wald zwingt oder zwingen will, nach diesen Regeln zu wachsen, statt dass man aus dem Waldleben selbst die ewig wahren Naturgesetze herausgelesen und ihnen die Wirtschaft angeschmiegt hätte. Tichy scheint auf inductivem Wege zu seinen Normalien gekommen zu sein, sonst würden dieselben wohl anders aussehen; die von ihm jeder Stärkestufe zugewiesenen Stammzahlen sind in den

Digitized by Google

schwächeren Gliedern viel zu hoch gegriffen, demgemäß auch die normale Stammgrundflächensumme von 40—50 m² pro 1 ha. — Da die Baumstärken in Brusthöhe für alle Massen-, Zuwachs- und Ertragsbestimmungen die erste, wichtigste und oft einzige direct gemessene Grundlage bilden, da weiters auch für den Gang der Marktpreise des Holzes der Durchmesser den wichtigsten Factor bildet, also häufig allein den Qualitätszuwachs involviert, so halte ich eine Ertragsberechnung, die sich auf das Verhältnis der Stärkestufen stützt, für die denkbar einfachste und für den Plenterwald und vielleicht auch sonstige Betriebsformen mit differenzierten Altersstufen nebeneinander häufig einzig anwendbare.

Bei den Aufnahmen, welche der nachfolgenden Darstellung zugrunde liegen, wurden die Stämme nach Stärkestufen gruppiert, von denen die

I. Stärkestufe alle Stämme von 15—29 cm Brusthöhendurchmesser
II. " " " " 30—39 " "
III. " " " " 40—49 " "
IV. " " " " 50—80 " "

inbegreift.

Aus den Aufnahmen überhaupt resultierten nachstehende Stammzahlen pro 1 ha. für jede Stärkeclasse:

I.	II.	III.	IV.	
188	78	53	52,	zusammen 371 Stück.

Diese Zahlen beziehen sich auf Mischbestände von Tanne und Buche und zeigen ohneweiters, dass die stärksten Stämme in allzu großer Anzahl vorhanden sind; thatsächlich ist auch ein großer Überschuss an halbreifen Stämmen der IV. Classe vorhanden.

Die Auswahl von 13 Probeflächen, welche in anscheinend regelmäßig bestockten Beständen mit normalem Starkholzvorrathe eingelegt wurden, lieferte nachstehende Stammzahlen:

I.	II.	III.	IV.	
183	70	44	27,	zusammen 324 Stück.

Selbstredend wird man die Stärkestufen stets so wählen, dass die letzte Classe die auf Grund vorangegangener Rentabilitätsrechnung oder nach anderen Principien als hiebsreif erkannten Stämm enthält, so dass die Stammzahl in der letzten, hier IV. Classe weniger dem Gesetze der Stammzahlabnahme entspricht, weil sie nach oben hin keine Grenze hat.

Obige Stammzahlen bilden für uns das Schema des normalen Plenterwaldes; es wird für jeden Wald anders aussehen, aber es

Digitized by Google

soll grundsätzlich aus den Aufnahmen im Walde selbst entwickelt werden, weil sich das Wirken und Gegenwirken der Naturkräfte nicht auf indirectem Wege vorausbestimmen, sondern nur aus den Resultaten dieser Wachsthumsgesetze, das ist aus den Holzbeständen, erkennen läßt.

Ein Vergleich der Stammzahlen nach unseren Aufnahmen mit jenen in dem theoretisch construierten Buchenplenterwalde nach Baur, wie wir sie umstehend berechneten, und endlich den von Tichy als der Standortsgüte „gut" entsprechenden, in der citierten Schrift angeführten ergibt folgendes Bild:

	I.	II.	III.	IV.	Stück
Wirkliche Aufnahmen	183	70	44	27	= 324
Nach Tichy	906	114	10	—	= 1030
Im theoretischen Plenterwalde	521	—	—	—	= 521

Man sieht, daß die speculative Forschung noch weit von der Wahrheit entfernt ist.

Von Interesse ist die Betrachtung der Abstandszahlen und Stammgrundflächensummen im normal bestockten Plenterwalde:

	I.	II.	III.	IV.	Summe
Stammzahl, Stück	183	70	44	27	= 324
Abstandszahl der Stämme in jeder Stufe	33	35	34	35	
Abstandszahl von Stamm zu Stamm	—	—	—	—	= 17
Wirklicher Abstand von Stamm zu Stamm	—	—	—	—	— 5·6
Modellst. in jeder Stufe cm	22	34	44	54	
Stammgrundflächensumme cm²	6·96	6·36	6·69	6·18	= 26·19

Das hervorstechendste und meines Erachtens wichtigste Moment bildet hier die annähernde Gleichheit der Stammgrundflächensummen in jeder Stärkestufe und folgerichtig auch der Abstandszahlen, da ja letztere bloße Functionen des Stammgrundes bilden.

Zieht man die Wagener'sche Lichtwuchswirtschaft in Vergleich mit vorstehenden Zahlen, so findet man, daß Wagener für einen wirklichen Abstand der Stämme von 5·3 m und eine Abstandszahl von 16—18 plaidiert, Zahlen, welche mit den unserigen bis auf verschwindende Differenzen zusammenfallen; und während bei Wagener

Digitized by Google

zwischen den freigestellten Räumen des Hauptbestandes ein Bodenschutzholz oder auch noch Reste des ehemaligen Zwischenbestandes vegetieren, haben wir in unserem Plenterwalde den Nachwuchs, worunter wir die Samenpflanzen vom einjährigen Sämling bis zur Stange von 14 cm Stärke rechnen, nicht in Betracht gezogen, sein Vorhandensein ist in dem öfter Samen tragenden Plenterwalde ganz selbstverständlich. Dieser Nachwuchs kann — und bei dichtem Stande soll er sogar — alle möglichen Unbilden bei der Fällung der hiebsreifen Stämme erdulden, damit thunlichst wenige Gertenhölzer entstehen, das sind dichte Aufwüchse gleichalteriger Ruthen.

Wenn bei feinerer Wirtschaft auch engere Stärkestufen gebildet werden, als in unserem Beispiele geschah, so dürfte doch das Gesetz aufrecht erhalten bleiben, dass von einer gewissen Stärke an die Stammgrundflächensummen in jeder Stufe gleich bleiben, so dass hiedurch allein die Stammzahlen bedingt erscheinen. Und in diesem Sinne erscheint mir der Begriff der Normalität für den Plenterwald einzig und allein von den Stammzahlen in den einzelnen Stärkestufen abhängig zu sein. Die Differenzen in den Stammzahlen von Stufe zu Stufe bilden zum Theil eine Assecuranz gegen die Beschädigung bei der Fällung und gegen sonstige Abgänge durch elementare oder thierische Einflüsse, theils ermöglichen sie auch die Vornahme directer Vornutzungen.

II. Der Holzvorrath im Plenterwalde.

Ich habe bereits im Jahrgange 1892 dieser Zeitschrift, Seite 316, Mittheilung darüber gemacht, wie nach meiner Meinung der wirkliche Holzvorrath im Plenterwalde am einfachsten und zutreffendsten zu erheben wäre; auf linearen, 20 m breiten und zumindest 500 m langen Probeschleifen werden die Kluppierungen in gewöhnlicher Weise vorgenommen und für jeden Durchmesser, beziehungsweise Baum der Cubikinhalt aus eigens construierten oder aus den entsprechend geänderten bayerischen Massentafeln berechnet.

Zur Berechnung des normalen Vorrathes dient das für den Plenterwald aufgestellte Verhältnis der Stammzahlen, für die Massenberechnung die eben erwähnten Tafeln, wenn man es nicht vorzieht für jeden Modellstamm die Gehalts- oder Formhöhe zu berechnen so dass dann aus der Multiplication der Stammgrundflächensumme mit den Formhöhen sofort für jede Stärkestufe der Cubikinhalt erscheint.

Für den Normalwald, der vorwiegend aus Tanne besteht, b

Digitized by Google

rechnet sich unter den dieser Besprechung zugrunde liegenden örtlichen Verhältnissen der Normalvorrath an Derbholz folgendermaßen:

Stärkestufe	I.	II.	III.	IV.	Summe
Stammzahl, Stück	183	70	44	27	= 324
Stammgrund m²	6·96	6·36	6·69	6·18	= 26·19
Formhöhe m	7·90	9·75	10·40	10·23	
Cubikinhalt m³	55	62	69	63	= 249

1 ha normalen Plenterwaldes sollte somit 249 m³ Derbholz enthalten; der Normalvorrath für die ganze Betriebsclasse ergibt sich durch Multiplication mit der Fläche. Da die Stammgrundflächensummen in jeder Stärkestufe gleich sind, die Formhöhe aber infolge der Abnahme der Formzahl nur wenig zunimmt und endlich sogar wieder sinkt, so finden wir hier in den einzelnen Stärkestufen auch annähernd gleiche Derbholzmassen.

III. Der Zuwachs im Plenterwalde.

Bekanntlich bezieht sich die bisherige Literatur über den Zuwachs fast ausschließlich auf gleichartige, im Schlusse erwachsene Bestände, während den Gesetzen des Stärken-, Massen- und Durchschnittszuwachses in differenzierten oder selbst nur in gleichalterigen, aber gemischten Beständen weiter nicht nachgeforscht wurde. Wohl haben die besonderen, den sogenannten Lichtungszuwachs ausnutzenden Hiebsführungen eines v. Seebach, Theodor Hartig, Homburg die Überlegenheit räumig gestellter Stämme für die Holzmassenproduction gegenüber den geschlossenen Beständen dargethan, ohne dass jedoch die forstliche Praxis darin etwas anderes gesehen hätte, als interessante Versuche. Erst die neuere Zeit findet mehr und mehr Vorkämpfer für gemischte und differencierte Bestandesformen, und wenn auch Wagener und Gayer, Ney und Borggreve in den Endzielen ihrer forstwirtschaftlichen bezüglichen Bestrebungen weit auseinandergehen und ebenso in der Wahl der Mittel, so zieht doch ein Gedanke durch deren sämmtliche, für diese Richtung kämpfenden Schriften, und das ist die Überzeugung, dass die differencierten Bestandesformen den gleichartigen und gleichalterigen an Ertragsfähigkeit zumi ,t nicht nachstehen. Und wenn einmal diese Ertragsfähigkeit für ei e solcher neuer Wirtschaftsformen zweifellos und ziffermäßig na ,wiesen sein wird, dann wird auch der letzte Zweifel darüber be igt sein, welche Wirtschaftsform gegebenen Falles zu wählen ist .enn gegen eine richtige Zahl kämpft auch die beredteste Sophistik ve ‘ens an.

Digitized by Google

Der Massenzuwachs bildet die erste und weitaus wichtigste Grundlage für jedwede Ertragsberechnung; er allein ist zumeist geeignet, den verhältnismäßigen Wert einer Betriebsform zu kennzeichnen.

In meinem oben angezogenen Artikel habe ich auch kurz bemerkt, auf welche Weise im Plenterwalde der laufend jährliche Zuwachs am einfachsten erhoben werden könne: man ermittelt aus den Bohrspänen vorerst den 10jährigen Stärkenzuwachs, worauf man in den bayerischen oder eigenen Tafeln, welche für jeden Durchmesser die Masse angeben, die Differenz aus dem jetzigen und dem Stamminhalte vor 10 Jahren als 10jährigen Zuwachs des Stammes erhält; selbstverständlich geben erst die Durchschnitte aus zahlreichen Untersuchungen brauchbare Zahlen für den Modellstamm in jeder Stärkestufe. Obgleich wir hier bloß 4 Stärkeclassen gebildet haben, drücken sich doch in ihnen die Zuwachsgesetze infolge der großen Zahl der Aufnahmen ganz richtig aus und es wäre nicht schwer, für die Zwischenstufen Werte zu interpolieren.

Indem ich nachstehend den 10jährigen Stärkenzuwachs nach den eigenen Erhebungen anführe, möchte ich vor allem auf die Abhängigkeit desselben vom Mischungsverhältnisse der Holzarten hinweisen.

Es sind nämlich zweierlei Bestandesgruppen zu unterscheiden: in der einen sind Tanne und Buche in gleichem Maße vertreten, in der zweiten Gruppe jedoch bestehen die Bestände aus 0·9 Buche und 0·1 Tanne.

Wir fanden als Stärkenzuwachs für ein Jahr:

		Stärkeclasse	I.	II.	III.	IV.
Tanne	Bei 0·5 Bu. 0·5 Ta.	Stärkezuwachs mm	3·00	4·04	4·14	5·55
	„ 0·9 „ 0·1 „	„ „	3·55	4·69	4·83	6·66
Buche	„ 0·5 „ 0·5 „	„ „	2·68	3·05	2·81	2·57
	„ 0·9 „ 0·1 „	„ „	2·19	2·74	2·46	2·17

Es zeigen somit beide Holzarten in dem Falle einen höheren Zuwachs, wenn sie weniger von ihresgleichen umgeben sind; die gemischten Bestände sind also zuwachsreicher als die reinen.

Führen wir den Stärkezuwachs in einen Massenzuwachs über und beziehen wir uns hiebei auf die Stammzahlen des normalen Plenterwaldes, so erhalten wir den normalen laufenden Zuwachs pro 1 ha.

Digitized by Google

	I.	II.	III.	IV.	
Massenzuw. d. Modellstam. m³	0·012	0·028	0·039	0·040	Tanne
	0 011	0·026	0·034	0·027	Buche
Stammzahl Stück	183	70	44	27	
Gesammter Massenzuwachs m³	2·10	1·89	1·61	0·91 =	
	6·51 m³ bei 0·5 Ta. u. 0·5 Bu.				

Dieser Zuwachs bedeutet einen solchen an Derbholz, wie wir überhaupt im vorangehenden und nachfolgenden bloß das Derbholz im Auge haben; außer Acht bleibt weiters der Zuwachs in den Stangen von 14 cm Brusthöhenstärke abwärts.

Der wirkliche Zuwachs im Plenterwalde wird Bestand für Bestand durch Multiplication der jeweiligen Stammzahlen mit dem Massenzuwachs der Modellstämme berechnet.

Von einem Haubarkeitsdurchschnittszuwachse in gewöhnlicher Bedeutung des Begriffes, das ist in Beziehung auf die Flächeneinheit eines Bestandes, kann im Plenterwalde keine Rede sein, da ja alle Altersstufen gemengt sind.

Ich habe bisher vermieden, den Altersbegriff in den Bereich der Untersuchungen zu ziehen, weil ja bekanntlich und wie schon eingangs erwähnt wurde, die Altersbestimmung für die praktische Wirtschaft im Plenterwalde ganz außer Betracht kommen muss. Ich habe aber doch den Haubarkeitsdurchschnittszuwachs für die Modellstämme der Stärkestufen berechnet und gefunden, dass dieser Zuwachs noch über die IV. Stärkeclasse hinaus, welche ungefähr bei der Tanne einem Alter von 125 Jahren, bei der Buche von 165 Jahren entspricht, beständig ansteigt, sowie auch das Massenzuwachsprocent erst bei einem Stammalter von 150—200 Jahren auf eine Größe von $\frac{100}{\text{Alter}}$ herabsinkt.

Aus den vorstehenden Zuwachsuntersuchungen möchte ich noch ein Moment als besonders wichtig hervorheben:

Während nämlich die Tanne noch über die mittlere Stärke von 54 cm hinaus einen steigenden Stärken- und Massenzuwachs zeigt, nimmt er bei der Buche von einer Stammstärke von 40 cm an bereits wieder ab; freilich hat die langsam wüchsigere Buche bei dieser Stärke schon dasselbe Alter erreicht, wie die Tanne mit 54 cm, aber trotzdem zeigt es sich, dass alte Buchen für den Lichtungszuwachs weniger empfänglich sind, als die Tannen.

Ähnliche Gesetze lassen sich schon aus den Ertragstafeln über gleichmäßige Bestände ableiten; bei gleichalterigen, geschlossenen Be-

Digitized by Google

ständen mittlerer Bonität scheint ein Nachlassen des Zuwachses einzutreten, wenn die Stammgrundflächensumme gestiegen ist,

bei der Buche . . . . . auf 19 m²
„ „ Kiefer . . . . . „ 24 „
„ „ Fichte u. Tanne . . „ 30 „

da nun nach unserem Normalschema die Stammgrundflächensummen

	I.	II.	III.	IV.	
rund m²	6·5	6·5	6·5	6·5	= 26 m²

betragen und die 3 ersten Stärkestufen einen Stammgrund von 20 m² einnehmen, so müsste hienach die Buche von der III. Stufe ab einen sinkenden Zuwachs zeigen, die Tanne aber nicht: das trifft thatsächlich zu, wie vorstehend erwähnt wurde.

Im reinen Buchenplenterwalde würde schon von diesem Gesichtspunkte aus die IV. Stärkeclasse wegfallen, die Stämme also bloß in die III. Classe von 40—50 cm hineinwachsen; ist der Bestand ein gemischter, so bildet man nach und nach die IV. Stärkeclasse bloß aus Nadelholzstämmen.

Der Qualitätszuwachs ist bei einer Wirtschaft, welche sich an die Stammstärke stützt, verhältnismäßig leicht zu bestimmen, viel leichter als unter einseitiger Einführung der Altersclassen. Die Berechnung, welchen Wert ein 30-, 40-, 50centimetriger Stamm pro Masseneinheit hat, ist zumeist leicht durchzuführen, ja man kann mittelst dieser Einheitspreise nicht bloß den Qualitätszuwachs bestimmen, sondern auch den Verkaufswert des normalen und wirklichen Vorrathes berechnen.

Für die Bestimmung des Qualitätszuwachses muss man den Zeitraum kennen, welchen ein Stamm braucht, um 10 cm an Durchmesser zuzunehmen; diese Zeit erhält man einfach durch Division des jährlichen Stärkenzuwachses in die Zahl 10.

So braucht in dem diesen Untersuchungen zugrunde liegenden Forste die Tanne 33 Jahre um aus der I. in die II.
25 „ „ „ „ II. „ „ III.
20 „ „ „ „ III. „ „ IV. Stärkeclasse
zu gelangen.

Bei der Berechnung des Weiserprocentes für den einzelnen Stamm wird man vorerst den einzelnen Stärkestufen proportional den Stammgrundflächensummen ihren Antheil am Grundcapital zuweisen, dieser Antheil wird dann durch die Stammzahl dividiert und damit das dem Einzelnstamme zur Last kommende Grundcapital gefunden.

Digitized by Google

IV. Der Hiebssatz im Plenterwalde.

Ich glaube wenigstens von Seite der praktischen Forstwirte keinem besonderen Widerspruche zu begegnen, wenn ich behaupte, dass das meiste von dem, was die Lehrbücher der Betriebseinrichtung über die Ertragsregelung im Plenterwalde zu sagen wissen, praktisch gar nicht ausführbar ist. Da das ganze bezügliche theoretische Lehrgebäude auf der irrigen Ansicht aufgebaut ist, es könne der Plenterwald in gleichalterige Bestände mit den diesen eigenthümlichen Wachsthumsgesetzen aufgelöst werden, so musste auch die Ertragsberechnung mit Hilfe eines Fachwerkes kläglich scheitern. Freilich kann man auch mit einem Scheuleder durch Jahrhunderte auf einer falschen Bahn fortschreiten und sich des eingebildeten normalen Altersclassenverhältnisses freuen, diese Freude findet aber nur in den Tabellenwerken ihre Begründung, der wachsende Wald hat nichts damit zu thun.

Es ist seltsam, dass man die Wirtschaftsregeln für den Mittelwald, der doch mit dem Plenterwalde so viele Ähnlichkeit hat, nicht schon längst auf letzteren mutatis mutandis übertragen hat; beim Oberholze des Mittelwaldes hat es einige Berechtigung, statt der Stärkestufen Altersclassen beizubehalten, weil diese Classen jeweils durch die volle Umtriebszeit des Unterholzes von einander differenciert sind, also auch im allgemeinen durch ihre entsprechende Stärke dem Auge kenntlich bleiben. Freilich wäre es auch hier von großem Werte, Verhältniszahlen aus zahlreichen Aufnahmen im Walde selbst kennen zu lernen, weil ja die gewöhnlich angeführten normalen Stammzahlen für jede Altersstufe, wie mich dünkt, das Resultat bloßer theoretischer Berechnungen sind.

Und wie man den Hiebssatz im Oberholze des Mittelwaldes am einfachsten und daher besten auf das Verhältnis der Stammzahlen gründet, so soll es auch im Plenterwalde geschehen. Man bedenke, dass der als extensivste Wirtschaftsform bezeichnete Plenterbetrieb eigentlich eine Baumwirtschaft darstellt, also jedenfalls an die Arbeitskraft des Forstverwalters viel größere Anforderungen stellt als der Kahlschlagbetrieb, der den Wirtschafter einen halben Tag wegen Auszeichnung der Schlagwand in Anspruch nimmt und ihn dann bis zur Materialübernahme die vollkommenste Ruhe gönnt.

Schlagauszeichnungen im Plenterwalde können aber nur

Digitized by Google

dann rasch und fördernd vor sich gehen, wenn der Beamte einen einfachen Maßstab für die Hiebsreife anwenden kann: ein solcher Maßstab ist nun die Stammstärke. Ist durch die Weiserprocentrechnungen oder auf beliebigem anderen Wege erhoben worden, bei welcher Stärke ein Stamm hiebsreif ist, hat die weitere Ertragsberechnung keine Modification dieser Minimal-Stammstärke als nothwendig erscheinen lassen, so kann eben jeder Stamm, der diese Stärke erreicht hat, zum Hiebe ausgezeichnet werden; Abweichungen von dieser Regel werden bloß durch Gründe waldbaulicher Natur bedingt, wie etwa Fehlen des Nachwuchses, also Rücksichten für die Vorverjüngung, Regulierung des Mischungsverhältnisses u. dgl.

Wir haben schon erwähnt, dass man das Schema der Stärkestufen derart einrichtet, dass in die letzte, nach oben unbegrenzte Gruppe die hiebsreifen Stämme fallen.

Der Begriff der Umlaufszeit erfährt in dem nach Stärkeclassen eingerichteten Plenterwalde eine ganz bestimmte Fassung; wenn wir unter Umlaufszeit jenen Zeitraum verstehen, innerhalb dessen der Hieb in einem Bestande nur einmal stattfinden soll, und wenn wir nach obiger Regel beim Hiebe sämmtliche reife Stämme entnehmen, so muss offenbar bis zum nächsten Hiebe so viele Zeit verfließen, bis wieder die normale Anzahl von haubaren Stämmen herangewachsen ist; dieser Zeitraum beträgt, wie bereits erwähnt wurde, hierorts für die Tanne 20 Jahre; für die Buche beim Übergange aus der II. in die III. Stärkestufe 36 Jahre; somit würde die Umlaufszeit für den Tannenplenterwald, dessen Stämme mit 50 cm finanziell hiebsreif werden, 20 Jahre betragen, für die langsamwüchsige Buche, welche bloß 40 cm stark werden darf, aber 36 Jahre.

Der Hiebssatz im Plenterwalde ist also abhängig von der Anzahl der Stämme und von dem Zeitraume, der zwischen den Modellstämmen zweier Stärkestufen liegt; er umfasst Stämme jeder Stärke, von denen jedoch die ausscheidenden Stämme der zwei niedersten Classen weniger direct der Axt zum Opfer fallen, als infolge von Beschädigungen bei der Fällung, Aufarbeitung und Bringung oder infolge natürlicher Einflüsse (Dürrlinge, Schneebrüche, Fraßbäume von Insecten) eingehen.

Andererseits muss der Hiebssatz bei normaler Bestockung gleich dem Gesammtzuwachse sein, so dass also für den Hiebssatz E nachstehende Relationen bestehen:

Digitized by Google

Es seien die Stärkestufen wieder	I.	II.	III.	IV.
die Stammzahlen Stück.....	n_1	n_2	n_3	n_4
die Masse des Modellstammes m^3 ..	k_1	k_2	k_3	k_4
der Zuwachs in jeder Stufe m^3 ...	z_1	z_2	z_3	z_4
die Zeit, welche ein Stamm braucht, um aus einer Stufe in die höhere zu gelangen.....Jahre		a_1	a_2	a_3

Für ein Hektar rechnet sich

$$E = \frac{n_4}{a_3} \cdot k_4 + \frac{n_4 - n_3}{a_3} \cdot k_3 + \frac{n_3 - n_2}{a_2} \cdot k_2 + \frac{n_2 - n_1}{a_1} \cdot k_1 = z_1 + z_2 + z_3 + z_4.$$

Gegenstand der directen Stammausweisung sind bloß die ersten zwei Glieder dieses Ausdruckes, während der Holzanfall in den zwei geringsten Stärkestufen im Wege natürlicher Ausscheidung erfolgt.

Für die ganze Waldfläche F findet man den Etat durch Multiplication mit F.

Das Nutzungsprocent ist das geometrische Verhältnis zwischen Normaletat und Normalvorrath und beträgt:

$$\frac{z_1 + z_2 + z_3 + z_4}{n_1 k_1 + n_2 k_2 + n_3 k_3 + n_4 k_4}$$

V. Die Rentabilität des Plenterwaldes.

Wer mit geneigter Aufmerksamkeit die in den vorstehenden Blättern über die Zuwachsverhältnisse im Plenterwalde gemachten Mittheilungen zur Kenntnis genommen hat, wird zugeben müssen, dass dieser Zuwachs ein ganz ansehnlicher ist; bedenkt man weiters, dass der Wald, um den es sich hier gerade handelt, auf felsigem Karstboden mit magerer Bodenkrume stockt und dass der nachgewiesene Zuwachs von 6·51 m^3 nur das Derbholz inbegreift, so wird das Urtheil ein umso günstigeres.

Nach eingehenden Erhebungen entspricht die finanzielle Hiebsreife der 50centimetrigen Tannen und der 40centimetrigen Rothbuchen einem Stammalter von 120 Jahren.

Vergleichen wir mit der jährlichen Zuwachsleistung von 6·51 m^3 v[illegible] ha oder, was dasselbe ist, mit einem Ertrage von 6·51 m^3 pro [illegible]r und Jahr an Derbholz die Angaben von Ertragstafeln für g[illegible]mäßige Bestände, wobei wir den Boden sehr hoch qualificieren, n[illegible] wir die VI. Unterclasse für Tanne nach Feistmantel in Be[illegible]ng bringen, so finden wir dort an

Digitized by Google

Holzmasse inclusive Reisig im 120. Jahre... 647 m³
und an Durchschnittszuwachs..... 5·40 m³.

Ziehen wir hievon 25% Reisig ab, so verbleiben im 120. Jahre
an Masse.....480 m³ Derbholz
an Zuwachs..... 4 „ „

Nun weisen aber gleichalterige 120jährige Tannenbestände einen Modellstamm von etwa 28 cm auf, während der Plenterwald zumeist Stämme von 40—55 cm Stärke gibt, somit qualitativ viel wertvolleres Holz enthält.

Damit soll nun nicht gesagt sein, dass man alle gleichalterigen, bisher im Kahlschlag- oder Plenterschlagbetriebe stehenden Forste in die Plenterform überführen solle; dazu gehören allerorts vorläufige locale Erhebungen; insbesondere scheint eine gewisse Niederschlagssumme für das Gedeihen des Plenterwaldes Vorbedingung zu sein; auf trockenem Boden, beziehungsweise bei seltenen Niederschlägen verkümmert der Nachwuchs. Wo aber differencierte Bestandesverhältnisse bereits bestehen, dort halte man sie fest, unbekümmert um diese oder jene herrschende Mode in der Forstwissenschaft; denn nur locale Erfahrungen ausreichender Art können und sollen die Grundlage für Betriebsänderungen bieten; stundenlange Berechnungen können nicht das wahrhaftig beweisen, was die Kluppe und der Zuwachsbohrer in einer Minute demonstrieren.

Noch ist gerade unser schönes, waldumkränztes Österreich im Besitze vieler, im Plenterwaldbetriebe stehender Forste; mögen diese Zeilen die Anregung dazu geben, dass aus zahlreichen Gegenden Erfahrungen über Stammzahlen, Stärkezuwachs- und Ertragsverhältnisse veröffentlicht werden, es würden dies Bausteine zu einer österreichischen Waldbaulehre werden, deren wir dringend bedürfen; denn der österreichische Forstwirt, welcher heute in den Hügelländern Böhmens, morgen in den Hochgebirgen Steiermarks, bald im Flugsande der ungarischen Ebene oder den Urwäldern der Karpathen, bald wieder auf heißem Karstboden oder in den halbtropischen Küstenländern arbeiten soll, er verdient fürwahr ein Buch, das ihn die Wälder der Heimat kennen lehrt; bis jetzt fehlt es.

Digitized by Google

Die Waldstreufrage und deren Lösung durch Anlage lebender Zäune.

Vorbemerkung der Redaction. Wir geben dieser, uns bereits vor längerer Zeit eingesendeten Abhandlung Raum, obgleich uns wohl bekannt ist, dass dieser Gegenstand bereits wiederholt und zum Theil auch in gleichem Sinne behandelt worden ist. Eine nützliche Anregung kann nicht leicht zu oft ausgesprochen werden, und die vom Herrn Verfasser geschilderte Waldbehandlung ist, wenn auch hierin in den letzten Decennien manche Verbesserung eingetreten sein mag, leider auch heute noch für bedeutende Gebiete unserer Alpenländer zutreffend. Wir gestatten demnach auch ausdrücklich den Nachdruck dieses Artikels und würden uns nur freuen, wenn insbesondere landwirtschaftliche Provinzblätter davon Gebrauch machen wollten.

Der Gebirgsbauer ist mit dem größten Theile seines Streubedarfes auf den Wald angewiesen und entnimmt demselben nach uralter eingewurzelter Gewohnheit das erforderliche Jahresquantum in der Form von Boden- und Aststreu, wobei letztere weitaus überwiegt. Über die Gewinnung dieser Streu schreibt das kaiserliche Patent vom 3. December 1852 nachstehendes vor:

Die Aststreu (Schneitelstreu, Hackstreu, Grasset), wo solche üblich, ist zunächst in den Fällungsorten (Abtriebs- und Durchforstungsschlägen, Plenterungen) zu gewinnen. Von gefällten Stämmen kann die ganze Verästlung, von noch stehenden, aber zur Fällung bestimmten Stämmen dürfen dagegen nur die unteren zwei Drittel entnommen werden. Die zur Fällung nicht bestimmten Stämme dürfen in den Fällungsorten gar nicht geschneitelt werden. Außer den Fällungsorten soll nur ein Drittel der stärkeren Äste hinweggenommen werden.

Die zwischen den starken Ästen befindlichen schwächeren Ästchen (Lebenszweige) müssen stehen bleiben.

An Bäumen, welche nicht zur alsbaldigen Fällung bestimmt sind, k
das Schmiteln nur vom Monate August bis Ende März, jedoch
n Ausschluss der strengsten Winterszeit stattfinden; hiebei ist die Be-
n ig von Steigeisen verboten.

Die Streugewinnung darf höchstens jedes dritte Jahr auf der-
s e Stelle wiederholt und nie auf Boden- und Aststreu zugleich aus-
g mt werden.

Digitized by Google

Sehen wir nun die Wirtschaft, wie solche ausgeübt wird, näher an, so finden wir, dass die Vorschriften des Gesetzes lediglich am Papier stehen und in der Wirklichkeit in den meisten Fällen ganz und gar nicht gehandhabt und beachtet werden.

Jedem Laien fallen in den meisten unserer Hochgebirgsländer die im bäuerlichen Waldbesitze über weite Strecken ausgedehnten sogenannten Schnatt- oder Schneitelwälder auf den ersten Blick auf, welche einen ganz erbärmlichen Eindruck gewähren.

Kahl ragen die verstümmelten Stämme gegen den Himmel und der seiner Lebenssäfte beraubte, von Harzausfluss strotzende Stamm zeigt nur zu deutlich die Spuren der scharfen Steigeisen.

Und nicht allein haubare Stämme, sondern gerade die schönsten hoffnungsvollsten Jungwüchse fallen der Schneitelung unbarmherzig anheim, werden durch dieselbe dem langsamen Dahinsiechen preisgegeben. Nebenbei wird noch alljährlich die Bodendecke mit eisernen Rechen bearbeitet und dem Walde dessen oftmals ohnehin höchst karge Humusschichte, mit welcher auch die vorhandenen jungen Holzpflänzchen ausgerissen werden, entnommen. Wie soll dann der Wald ein freudiges Gedeihen zeigen, wenn demselben die wichtigsten Lebensbedingungen, jene der Ernährung, abgeschnitten werden?

Der Wald muss seinen Boden selbst düngen, und erfolgt diese Düngung auch nach dem weisen Naturgesetze alljährlich durch den Abfall von Laub und das periodische Fallen der Nadeln, sowie durch das Absterben der die Bodendecke bildenden mannigfachen Forstunkräuter, Flechten und Moose bei dichter werdenden, dem Schlusse zustrebenden Jungwüchsen.

Allein dieser segensreiche Vorgang der Natur wird durch die unvernünftige Menschenhand zunichte gemacht. Durch die Schneitelung wird der Schluss des Waldes vollständig und gründlich vereitelt und durch die Bodenstreuentnahme der Nährstoff des Waldes geraubt.

Kaum wurde im hoffnungsvollen Jungwalde die Schneitelung eingeleitet, so beginnt ein weiteres Raubsystem.

Während noch der eine Jungknecht die Taxhacke schwingend, mit Steigeisen bis ans Knie bewehrt, vom Gipfel der schwankenden Fichte oder Tanne mit der am Boden mit dem eisernen Rech hantierenden Magd schäckert, schlägt ein zweiter Knecht die schönst Stangenhölzer nieder zu Zaunholz.

Riesige Strecken nehmen in den Gebirgsländern diese todt Holzzäune ein, und meist zeigen sich dieselben dem Wanderer a hohe massive, sogenannte Spelten oder Stangenzäune, und riesi

Digitized by Google

Holzmassen verschlingen dieselben Jahr für Jahr. Und gerade die wüchsigsten Stangen und die in nächster Nähe des Zaunes stockenden Junghölzer werden zur Zäunung herangezogen, so dass längs der Zäune oftmals breite, ganz kahle entholzte Streifen zu sehen sind. Und ebenso werden die nöthigen Zaunringe am bequemsten Orte entnommen, ohne jede Rücksicht auf den hiedurch verursachten Schaden am stehenden Bestande. — Wenn wir nun die Art der Aststreu und Bodenstreugewinnung und die Art der Zaunherstellung im Gebirgslande einer genaueren Prüfung unterziehen, so kommen wir zu dem Schlusse, dass bei diesen Wirtschaftsmethoden der Wald in höchst ungebürlicher Weise und zum größten Nachtheile des Besitzers selbst geschädigt wird, und wirft sich wohl von selbst die Frage auf, wie diesem alt eingewurzelten Übel abgeholfen werden könnte.

Schon in alter Zeit wird über den eingerissenen Unfug bei der Schneitelstreugewinnung und Zäunung geklagt und finden wir darauf bezughabende Gesetze, welche aber leider auch nur am Papiere geblieben sind. Und schon in diesen alten Verordnungen, von denen einige markante hier citiert werden sollen, wird als richtiges Palliativmittel zur Abhilfe beider Misswirtschaften die Anlage lebendiger Zäune aufgetragen.

So finden wir im Hofkanzleidecrete vom 9. März 1792 an die Landeshauptmannschaft in Kärnten, womit zu einer besseren Holzwirtschaft aufgemuntert wird, nachstehendes angeführt:

Um der Unwirtschaft mit dem gefällten Holze Einhalt zu thun und dadurch mehrere Wohlfeilheit des so sehr im Einkaufspreise gestiegenen Holzes zu erhalten, werden hiemit einer Allerhöchsten Anordnung gemäß sämmtliche kärntnerische Grundobrigkeiten und herrschaftlichen Waldeigenthümer aufgemuntert:

1. sich in ihren Waldungen der in Österreich und Steiermark mit dem besten Erfolge üblichen ovalen Holzsägen sowohl zum Fällen, als zum Zerschneiden der Stämme bedienen und die Unterthanen theils durch praktischen Unterricht, theils durch ihr Beispiel und durch die sichtbare Überzeugung des hieraus entspringenden beträchtlichen Vortheiles zur Nachahmung anzueifern;

2. die Unterthanen nicht nur zur Abschaffung der überflüssigen sogenannten Mittelzäune zu vermögen, sondern sie auch zu ermahnen, dass sie anstatt der Rauten und Butterzäune vielmehr lebendige Zäune anpflanzen, ferner in denjenigen Gegenden, wo ein Vorrath an Steinen besteht, ebenso wie bei Gebäuden, anstatt der jetzt üblichen Holzverschwendung sich der Steine und Ziegel bedienen möchten.

Digitized by Google

Überhaupt soll auf die genaueste Befolgung der gegen die Waldbeschädigungen ergangenen Vorschriften von sämmtlichen Gerichtsbarkeiten, Grundherrschaften und Gewerbschaften thätig gewacht, und sollen die Übertreter derselben dem vorgesetzten Kreisamte angezeigt werden.

Der Waldordnung der Herrschaft Gmünd vom 28. September 1739 entnehmen wir noch nachstehende Vorschriften:

Wird hiemit das ziemlich und über die gewöhnlich und schädlich oder observirliche Höhe bis anhero mißbräuchlich und schädlich geschehenen Graß Schnaiten, auch der Gebrauch der Steigeisen, wodurch die Bäume ruinirt werden, gänzlich abgeschaffet und ingleichen das Rintenschöllen an stehenden Gehölz, so selbiges erdörrt, ernstlich abgethan seyn. Es solle auch die abgraßung und abschnaittung der Bäume nach Maaß und gebühr jederzeit in den aufnehmenden Mond vorgekehret, jedoch selbige von Februar an bis Ende Juny nicht vorgenommen werden.

Hat sich kein Unterthan zu unterfangen die jungen Größling abzuhacken, auszureißen und zu zäunen zu verwenden, außer mit Vorweisen des Revierjägers welcher wegen des etwa sehr dick und häufig anwachsenden Gehölz die Ausforstung zu beßerer Hauung anwachsenden jungen Holz für nützlich und dienlich zu seyn befindet.

Um willen die gaiß in denen neuausgehackten Maisen und in denen jung anwachsenden Wäldern großen Schaden mit Abbeißung deren Riesteln verursachen, wodurch nicht möglich daß einige Wälder wiederum gehauet werden mögen, also sollen solche bei nachgesetzter Straf allerdings verboten und nur in jenen Orten erlaubt sein, also wo man alles Schadens gehoben stehet.

Eine weitere Verhaltungsvorschrift der genannten Herrschaft über Waldungsanordnung und Holzwirtschafts-Verfassung de dato des 5. Sommermonates 1783 ordnet folgendes an:

So befehlen wir hiemit, daß nach Anleitung des § 7. alle Grundstücke entweder mit Steinen oder lebendigen Zäunen eingefriedet, hiezu noch dieses Jahr die allenfalls erforderlichen Vorbereitungen getroffen, künftiges Frühjahr aber sowol von unserer Burgverwaltung bey jedwedem Mayerhofe mittelst sonderheitlicher und verständiger Taglöhner unter behutsamer Aufsicht und Anleitung wenigstens zehn Klafter, von den übrigen verständigten Partheien aber wenigstens sechs Klafter derle Zäune angelegt oder gepflanzet und damit alljährlich umso gewißer u ausgesetzt fortgefahren, als im widrigen der Burgverwalter zum Ersa derlei Errichtungs Unköſten verhalten, die anderwärtigen Holzzäune abe im ersten Jahre ganz niedergerißen, im zweiten hingegen die Grundstück selbst eingezogen und entweder selbst behalten oder anderen Partheie

Digitized by Google

verliehen werden sollen. Die Hintanhaltung der so schadhaften Baumschneitung, besonders aber der äußerst nachtheiligen Steigeisen, wird insgemein und auf das nachdrücksamste, mit der beigefügten Ausnahmserinnerung eingeschärfet.

Wie aus dem Inhalte vorangeführter Originalurkunden hervorgeht, war man daher schon im vorigen Jahrhundert darauf bedacht, die verderbliche Schneitelung, sowie die unsinnige Holzzäunung zu beseitigen. Allein trotz den drakonischen Androhungen scheint so viel wie nichts in der Sache gethan worden zu sein und verblieb man wieder beim alten Schlendrian.

Wenn man nun bedenkt, welche Fortschritte auf allen Gebieten des Wissens und Könnens im Laufe dieses Jahrhunderts zu verzeichnen sind, wie jedes Fach mit dem anderen bestrebt ist, im regen Wettkampfe vorwärts zu streben, so klingt es geradezu unglaublich, dass sich eine so schädliche und tief in das Wohl und Wehe der Land- und Forstwirtschaft einschneidende Gebarung so lange erhalten konnte, und nicht schon längst auf Mittel und Wege gesonnen wurde, dieselbe und zwar auf die einfachste und rationellste Art zu beseitigen.*)

Der Landwirt muss seinen Streubedarf auf diese oder jene Art decken und muss im Gebirgslande, wo der Ackerbau für den

*) Solche Vorschläge sind, wie bereits oben bemerkt, bereits wiederholt gemacht worden, wenn auch nicht immer mit dem wünschenswerten Erfolge. Wir erinnern nur an eine ganz im Sinne des Herrn Verf. gegebene Anleitung zur Anzucht lebender Zäune im zweiten Hefte der Berichte des Forstvereines für Nordtirol (1860) und eine weitere, im fünften Hefte derselben Berichte (1867) enthaltene Anregung zur Ausführung von Forstculturen und Anlage lebender Zäune, ferner an eine seinerzeit von Forstdirector Sauter herausgegebene Anleitung zur rationelleren Gewinnung der Aststreu. Der Forstverein für Tirol und Vorarlberg hat insbesondere die letztere Frage wiederholt behandelt, so auch im sechsten Hefte seiner Berichte (1879) unter dem Titel: „Zur Frage der Schneitelwirtschaft."

Das k. k. Ackerbauministerium hat, um die nachtheiligen Folgen der früher üblichen Aststreugewinnung in den mit Streubezugsrechten belasteten Staats- und Fondsforsten möglichst zu mindern, mit Erlass vom 2. Februar 1887 eine eigene Instruction, betreffend die Gewinnung der Aststreu in solchen Forsten herausgegeben, welche Instruction dann auch von der Statthalterei in Innsbruck mit Verordnung vom 2. Juli 1887 für die Gemeinde-, Privat- und Genossenschaftswaldungen etc. zur Anwendung empfohlen worden ist.

Diese Instruction, welcher hinsichtlich der Methode der Schneitelung im wesentlichen die vorerwähnte Sauter'sche Anleitung zugrunde liegt, ist im „Centralblatt für das gesammte Forstwesen", Jahrgang 1887 (Aprilheft) veröffentlicht worden. Anm. d. Red.

Digitized by Google

Landwirt nur eine untergeordnete Rolle spielt, daher derselbe zur Deckung des Streubedarfes weitaus nicht ausreicht, das Waldgebiet zur Aufbringung des erforderlichen Streubedarfes herangezogen werden.

Es wäre ein arger Fehler, wollte der Forstwirt dies nicht einsehen, den alten, aber wohl begründeten Ausspruch des großen Nationalökonomen und Forstwirtes Liebich negieren, welcher lautet:

„Der Waldbau ist die Mutter des Ackerbaues!"

Der Missbrauch durch Waldservitute auf Holz, Bodenstreu, Gräserei, Viehweide ꝛc. ist durch nichts besser abzustellen, als wenn man die Bedürfnisse der Menschen so viel als möglich auf erlaubten Wegen befriedigt. Sie erkennen endlich den Wert des Waldes und nehmen sich wohl inacht, durch Frevel sich um diese Unterstützung zu bringen.

So kann durch Heranziehung von Beschirmungsholz eine Masse von Streumateriale gewonnen werden.

Hiezu empfiehlt sich besonders die Aspe oder Zitterpappel, welche neben der Esche nebstbei noch das beste Kraftfutter für Schafe liefert. Da die Aspe eine außerordentliche Reproductionskraft besitzt, überdies sehr gutes Futter und viel Humus schafft, erscheint diese Holzart für den bezeichneten Zweck, wo es sich um Mangel von Streu und Futter handelt, sehr des Anbaues würdig.

Außerdem liefert die sehr schnellwüchsige Aspe das beste Material für die dermal immer mehr sich ausbreitenden Holzstoff-Fabriken.

Die Laubfütterung wirkt wohlthätig auf die Ernährung des Schafes, besonders als Nebenfutter bei saftreichen oder Säure erregenden Fütterungen, so wenn das Schaf seine Hauptnahrung auf nassen und fetten Weiden oder im Stalle vermittelst grünem Klee erhält.

Kasthofer, Oberförster in der Schweiz, durch seinen „Lehrer im Walde" vortheilhaft bekannt, bemerkt folgendes:

„Würde ein großer Theil der bündnerischen Wälder aus Arven, Ulmen, Ahorns und Weißerlen bestehen, statt wie nun jetzt aus reinen Fichten, so würde aus solchen Wäldern die Landwirtschaft der Thäler durch Früchte, Streu und Fütterungsmittel ungleich mehr Vortheile als durch die Weiden gewinnen, die vermittelst der W[illegible]brände gewonnen werden.

Welche Massen von Streu und Düngungsmittel gäbe [illegible]er Wald von nur 100 Jucharden (67 Wiener Joch) Weißerlen, [illegible]er alle Jahre zum zehnten oder zwanzigsten Theile auf Streu ben[illegible]t würde?

Digitized by Google

Welche Fütterungsmittel gäbe ein gleich großer Ulmen- oder Eschenwald, der alle Jahre zum zehnten oder zwanzigsten Theile als Schlagholz auf Blätter und Holzgewinnung zugleich abgetrieben würde?

Wahrlich die Wälder könnten eine unermessliche Quelle des Nationalreichthums werden, wenn sie forstwirtschaftlich nicht bloß auf Holz, sondern zugleich in genauer und beständiger Beziehung auf landwirtschaftlichen Bedarf behandelt und vorzugsweise solche Holzarten angezogen würden, die diesem Bedarf, je nach dem Locale am besten entsprechen würden.

Die Esche liefert ebenfalls ein kräftiges Futter in ausgiebiger Menge bei einer richtigen Gewinnungsmethode. Diese Benützungsart erfolgt am praktischesten im Herbste vor dem Abfalle des Laubes.

Im bernischen Oberlande und im Emmenthale werden die Eschen, die auf Laubfutter benützt werden, alle zwei Jahre ihrer Blätter und abwechselnd ihrer Zweige beraubt, ohne dass dieses Entblättern und Verstümmeln dem Leben der Bäume Gefahr bringt.

Nebstbei können Akazien, Birken, Ahorn, Ulme benützt werden.

Am niedersten im Werte steht dabei das Laub der Rothbuche.

Als Streumaterial können ferner die oft große weite Strecken entholzter Waldflächen bedeckenden Farrenkräuter und darunter besonders der Adlerfarren Verwendung finden."

Die Gewinnung dieses gut verwendbaren Streumateriales ist eine einfache und kann hiedurch viel Aststreu erspart werden.

Zur Gewinnung guter Aststreu ist nun wohl das beste Materiale die Fichte, und dieses wird am zweckmäßigsten gewonnen durch die Anlage lebender Fichtenzäune.

Auf die Anlage lebender Zäune sollte wahrlich getrachtet und solche Anlagen auch zur Ausführung gebracht werden.

Zur Herstellung eines lebenden Fichtenzaunes werden am zweckmäßigsten drei- und noch besser vierjährige, im Saatkampe erzogene und überschulte kräftige Pflanzen verwendet. Die Arbeit wird in der Weise ausgeführt, dass vor allem längs der herzustellenden [illegible]nlinie ein $^1/_2$ m breiter Bodenstreifen auf mindestens 30 cm [illegible]e umgestochen und ordentlich rigolt wird.

Es empfiehlt sich, diese Bodenbearbeitung bereits im Herbste zunehmen, damit das umgearbeitete Erdreich, welches man außer- des ausgeworfenen Pflanzgrabens rechts und links desselben m lässt, durch die Winterkälte und stattfindenden Fröste zu der Frühjahre vorzunehmenden Culturarbeit empfänglicher und ge-

Digitized by Google

eigneter gemacht wird. Auf schlechtem Boden muss mit Füllerde nachgeholfen werden.

In den nun auf vorgenannte Art vorbereiteten Pflanzgraben werden im nächsten Frühjahre die Pflanzen gesetzt. Diese Pflanzung erfolgt mittelst des gewöhnlichen Pflanzeisens im Dreiecksverbande in der Weise, dass die Pflanzen in einer Entfernung von 15—20 cm Abstand zu stehen kommen. Vor dem Einpflanzen wird das Material gut eingeschlemmt und das Wurzelsystem mit einer scharfen Scheke eingekürzt.

Die Pflanzen müssen fest im Boden sitzen und dürfen nicht zu tief, aber auch nicht zu seicht eingepflanzt werden.

Das auftretende Unkraut muss in den ersten Jahren beseitigt und das Erdreich zwischen den Pflanzen gelockert werden.

Im vierten Jahre wird das erstemal zum Beschneiden des jungen Fichtenzaunes geschritten, und zwar hat dieses Beschneiden sich im Anfange lediglich nur auf die Seitenzweige zu erstrecken, und erst wenn die Pflanzen die gewünschte Zaunhöhe, d. i. eine Höhe von 1 bis 1½ m erreicht haben, folgt das Beschneiden der Höhentriebe, was alljährlich, am besten im Herbste, fortgesetzt wird. Bei richtiger Behandlung des lebendigen Zaunes erreicht derselbe im fünfzehnten Jahre eine solche Dichte, dass nicht einmal die kleinsten Thiere durchschlüpfen, und hiebei eine solche Stärke, dass er selbst dem schnaubenden Stier Halt gebieten kann.

Wird der Schnitt alljährlich an beiden Seiten des Zaunes, sowie an der Krone derselben zu richtiger Zeit fortgeführt, so erreicht der Zaun ein Alter weit über ein Jahrhundert. Und Jahr für Jahr mehrt sich das beim Schnitte gewonnene Streumaterial, welches zufolge der Feinheit der Triebe die gewöhnliche Aststreu aus dem Schnattwalde weitaus an Güte und Verwendbarkeit übertrifft.

Die feinen Triebe von lebendigen Zäunen der Fichte und Tanne können aber auch als gutes Milchfutter bei der Schafzucht verwendet werden.

Liebich sagt hierüber, dass junges Fichten- und Tannenreisig im Winter für das Schafvieh eine gesunde und gute Nahrung gibt, indem es im Winter auf vielen Meierhöfen den Schafen als Präservativmittel gegen die Lungenfäule gegeben würde.

In den Verhandlungen des böhmischen Schafzüchtervereine, Prag 1831, wird dieses Reisig eben auch als Mittel empfohlen, welches vorzüglich die Kraft und Thätigkeit des Absonderungsprocesses erhebend und auf die Haut besonders wirken soll. Es wird

Digitized by Google

weiter erwähnt, dass die Wachholderbeeren, Knospen und Nadeln der Fichten und Tannen das Wachsthum der Wolle unbeschadet ihrer Feinheit und Sanftheit, befördern dürften. Zu dem letzteren Schlusse führt auch das Urtheil eines sehr competenten Landwirtes, des erzherzoglichen Güter-Oberdirectors Rzehoc, der schon 1823 in den „Mährischen landwirtschaftlichen Mittheilungen" die Nachricht gab, dass im Teschener Gebiete in Österreichisch-Schlesien die Schafe im Frühjahre (Schafstand 20.000 Stück) mit Fichten- und Tannenreisig gefüttert werden, dass dieses Futter gute Dienste thue, wenn es nur immer hinreichend zu haben wäre.

Herr Domänendirector Plattner sagt in den „Schriften der ökonomischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur" im Jahrgang 1855, dass die Wollproben von den im ganzen Winter mit Fichten- und Tannennadeln gefütterten Schafen die feinste Qualität zeigten, und dass sich diese Wolle gegenüber jener von Schafen, die mit Stroh gefüttert wurden, in keiner Weise unterscheiden ließ. Derselbe hat echte Haideschafe aus dem Lüneburg'schen kommen lassen, um Versuche mit der Fütterung von Fichten- und Tannenreisig zum Behufe der Fleischerzeugung zu machen. Diese Versuche führten zu sehr günstigen Resultaten.

Wer Ziegen und Schafe hält, kann getrost viel Fichtenreisig, gewonnen aus der Anlage lebender Zäune, verfüttern und ganz unbekümmert sein, ob viel oder wenig davon liegen bleibt, da der Abfall als Düngemittel treffliche Dienste leistet.

Auch die Akazie, welche sich zur Anlage lebender Zäune sehr gut eignet, liefert ein gutes Futtermaterial. Die Akazie verdient unsere ganze Aufmerksamkeit, insoferne es darauf abgesehen ist, viel und ausgezeichnetes Brennholz, nebstdem aber auch das beste Schaf- und Ziegenfutter zu erwerben.

Die Heranziehung der Akazie als lebende Hecke ist sehr einfach und macht die Anlage vermöge des äußerst raschen Wuchses schnelle Fortschritte. Unbedingt nothwendig erscheint in den ersten Jahren die Reinhaltung des Pflanzgrabens von Unkraut und die mehrmalige Bodenlockerung während des Jahres.

Der einzige Übelstand der Akazienzaunanlage besteht in späteren ten in der Entwicklung von starken Wurzelausschlägen. Um daher Verwildern und eine zu große, in die Breite gehende Zaunbildung hintanzuhalten, müssen alljährlich anlässlich des Beschneidens der lebenden Akazienhecke auch die außer der Zaunlinie zeigenden Wurzel- und Stockausschläge beseitigt werden. Wird

Digitized by Google

dieses Verfahren Jahr für Jahr wiederholt, so wird die Zaunanlage ein kräftiges und üppiges Gedeihen zeigen und Futter und Streumateriale in Hülle und Fülle alljährlich zu liefern imstande sein.

Es würde zu weit über den Rahmen dieser Abhandlung gehen, sollten alle zu lebenden Zäunen tauglichen Baum- und Straucharten besprochen werden. Es soll nur erwähnt werden, dass bei der Anlage die dem Boden am besten entsprechende und gleichzeitig für den zu erzielenden Erfolg am besten bewährte Holzart gewählt werden möge und die Anlage selbst mit jenem Verständnisse und jener Genauigkeit zur Ausführung gelange, welche eben zu einem praktischen Erfolge der guten Sache ganz unerlässlich ist.

Die Außerachtlassung der genauen Durchführung bei der ersten Anlage rächt sich später in bitterster Weise, macht den Besitzer verdrießlich, und der angestrebten guten Sache ist schon in vorhinein mehr geschadet, als wenn gar nichts geschehen wäre.

Gewiss, wenn die so wichtige Frage der Anlage lebender Zäune einmal Früchte getragen, so wird die Ausführung solcher Anlagen als praktisches Mittel zur Erzielung einer wohlfeilen Streugewinnung ohne Schädigung des Waldbestandes immer größere Dimensionen annehmen, denn gegen ein praktisches und probates Neuverfahren wird sich sodann auch der kleine Grundbesitzer nicht mehr verschließen. Sowie die Dreschmaschine in kurzer Zeit den alten Dreschschwingel bis ins höchste Gebirge hinauf verdrängt und die Futterschneidmaschinen Eingang gefunden haben, so wird auch statt der starren, riesige Holzmassen verschlingenden und nebenbei noch ganz bedeutende Kosten verursachenden Zaunherstellungen der liebliche wohlthuende Anblick lebender Zäune das Auge des Wanderers erfreuen und der ganzen Gegend zur Zierde und dem Besitzer zum Nutzen gereichen.

Nebstbei wird die Arbeit eine leichtere und einfachere werden, da anstatt der bei den todten starren Holzzäunen nothwendigen Zäunungsschichten das einfache Beschneiden des lebenden Zaunes eintritt, mit welchem gleichzeitig als Entlohnung für diese verhältnismäßig geringe Mühe ein wertvolles Streu- und Futtermaterial für die Wirtschaft gewonnen wird. Alljährlich fordert die dermal noch eingewurzelte Schneitelwirtschaft im Gebirgslande ihre Opfer, nicht allein in der Form des devastierten Waldes, sondern auch durch den Verlust so manchen hoffnungsvollen jungen Menschenlebens. Fast jährlich kommen aus den Gebirgsthälern solche Hiobsposten, welche die beim Schneitelgeschäft zum Krüppel geschlagenen Knechte

Digitized by Google

und Taglöhner ein nicht unbedeutendes Contingent zur erbarmungswürdigen, den Bauernstand und das Gemeindewesen drückenden Menschenclasse, der sogenannten Einleger.

Bei Gewinnung der Aststreu von der niedrigen lebendigen Hecke werden sich solche Unglücksfälle gewiss nicht ereignen.

Außer der Gewinnung des Streu- und Futtermateriales weist der lebendige Zaun aber noch so manchen wichtigen Vortheil gegenüber den todten Holzzäunen nach. So bildet die lebende Zaunanlage eine sichere und unverrückbare Besitzgrenze auf die Dauer vieler Generationen, während der todte Holzzaun bei dessen alljährlicher Reparatur nur zu leicht verrückt wird und schon oft Anlass zu den langwierigsten und auch kostspieligen Eigenthumsprocessen Veranlassung gegeben hat und noch heute gibt.

Die lebendige Zaunanlage auf geneigtem, mehr oder weniger steilem Terrain bindet die Bodenscholle, während der todte Holzzaun gerade im Gegentheile oft zu verderblicher Bodenlockerung und zu Erdausrissen beiträgt.

Außerdem bietet der lebende Zaun den nützlichsten Freunden von Flur und Wald, der gefiederten Sängerschaar, Schutz und Nahrung. Schutz gegen das Raubzeug und Nahrung bei strenger Winterszeit, sowie die beste und sicherste Brutstätte, bildet daher einen Hauptfactor des wohl allerorts angestrebten Vogelschutzes.

Aus all dem Vorgesagten geht wohl zur Genüge die Wichtigkeit und Nützlichkeit der Anlage lebender Zäune für unsere Gebirgsländer hervor, und es könnten noch so manche Vortheile, welche für solche Anlagen sprechen, angeführt werden; wir wollen es aber, um den Stoff nicht allzuweit auszudehnen, bei dem Vorangeführten bewenden lassen und schließlich jene Mittel und Wege kurz in Erwähnung bringen, welche zur Verwirklichung lebender Zaunanlagen geeignet und zweckentsprechend erscheinen.

Es wäre zu empfehlen:

1. Die Abgabe von billigem und gut brauchbarem Pflanzenmateriale von Seite der k. k. Landesforstinspectionen, der Landesvereine und der Landwirtschafts-Gesellschaften;

2. praktische Anleitung zur Herstellung solcher Zaunanlagen durch die Landwirtschafts-Gesellschaften, Forstvereine und Landesforstinspectionen;

3. Aufnahme eines Specialcurses über Anlage lebender Zäune in den Lehrplan der Ackerbauschule;

Digitized by Google

4. Prämiierungen gelungener lebendiger Zaunanlagen durch die Landwirtschafts-Gesellschaft und die hiezu berufenen Körperschaften.

Die Anlage lebender Zäune muss in den ersten Jahren durch einen künstlichen Zaun geschützt werden, was wohl am leichtesten dadurch erfolgen kann, dass sich die Anlage des lebenden Zaunes auf den schon bestehenden todten Zaun anschmiegt.

Nach Verlauf von 5—6 Jahren ist ein weiterer Schutz nicht mehr nothwendig, und ist die Anlage sodann nur ordentlich unter der Schere zu halten.

In der Nähe der Gehöfte könnte auf geeignetem Boden die Esche, diese so wichtige und viel zu wenig gewürdigte Futterlaubpflanze, zu lebenden Hecken verwendet werden, im Waldgebiete die Fichte, an trockenen Hutweidengründen die Akazie.

So wäre die Beibehaltung des todten Holzzaunes nur mehr auf das eigentliche Alpengebiet beschränkt.

Es würde über den Rahmen dieser Abhandlung gehen, wollte man die Ersparungen an Zaunholz-Zäunungsschichten, die Hintanhaltung von Waldverwüstungen durch den Ersatz des todten Holzzaunes durch die lebenden Heckenanlagen in Ziffern nachweisen, aber dass diese resultierenden Ersparungssummen kolossal sind, muss wohl bei dem Gedanken an die ausgedehnten abgezäunten Gebiete in unseren Gebirgsländern jedermann einleuchtend sein.

Auf der einen Seite das Entfallen der jährlich aufzuwendenden bedeutenden Arbeit nebst dem zu verbrauchenden Materiale an Zaunstangen, Spelten und Zaunringen, auf der anderen Seite Gewinnung von Streu- und Futtermateriale bei geringerem Arbeitsaufwande.

Allenthalben wird der Wert der lebenden Zaunanlagen bereits eingesehen und die Schweiz, sowie das Freiheitsland Amerika haben längst den bedeutenden national-ökonomischen Wert solcher Anlagen anerkannt und solche auch schon zur praktischen Durchführung gebracht. Daher möge auch bei uns energischer als bisher ans Werk gegangen und keine Zeit versäumt werden! Der Erfolg wird die That lohnen zum Segen der Land- und Forstwirtschaft und zum Segen unseres gesammten Gebirgslandes.

Jos. Sternhardt.

Digitized by Google

Genauere Bestimmung der Stockhöhe bei Formzahluntersuchungen.

Nach den bezüglichen bisherigen Vorschriften wird die Stockhöhe s gleich einem Drittel des Stock- oder Abhiebsflächen-Durchmessers D gesetzt.

Weil aber letzterer direct niemals und nur mit großen Umständen scharf messbar ist, hauptsächlich aber weil die Stockhöhe den Brusthöhen- oder unechten Formzahlen gegenüber gar nicht so harmlos ist, als angenommen wird, weiters, weil man aus $s = \frac{D}{3}$ auf die Länge u des Unterstückes = Messhöhe m über dem Boden minus Stockhöhe s nicht scharf schließen kann, während dies in Zukunft vielleicht gerade gefordert werden könnte, z. B. behufs Gegenüberstellung absoluter und unechter Formzahlen oder bei Versuchen mit künstlichen und Durchschnittsformen, so empfiehlt sich die Festsetzung der Stockhöhe mit einem gewissen Procent p der Totalhöhe T = Höhe vom Boden bis zur Stammspitze und des p als einer Function des Verhältnisses N zwischen T und dem Durchmesser dm in Messhöhe.

Es ist dann nur nothwendig, letzteren am Stamme vor der Fällung mit einer Marke zu bezeichnen, wodurch T und alle anderen Größen, beziehungsweise deren Ursprung, der Boden, fixiert erscheinen, Fällung und Untersuchung aber erleichtert ist, s und u aber jederzeit berechenbar sind.

Nennt man noch h die Höhe über dm und H die Scheitelhöhe vor Abhieb, so ist nämlich:

1. $T = m + h$,
2. $s = p\,T = p\,(m + h)$,
3. $H = T - s = T - p\,T = T\,(1 - p) = (m + h)\,(1 - p)$,
4. $u = m - s = m - p\,(m + h)$,
5. folgt aus 2. und 3. $s = \frac{p}{1-p}\,.\,H$.

Digitized by Google

Nachdem aber p von D abhängig betrachtet werden muſs und D wieder als eine Function von dm und H betrachtet werden kann, ſo wird ſchließlich, wie oben erwähnt, p eine Function von $N = \frac{T}{dm}$

Nach dieſem hat man zwar bis jetzt nicht gerechnet, ſondern man iſt nur das Verhältnis $\frac{H}{dm}$ gewöhnt; allein erſteres iſt immer ſehr nahe gleich letzterem und T für den gewöhnlichen Tiefſchnitt ſo nahe gleich H, daſs eine höchſt unbedeutende Differenz in der Stockhöhe reſultiert, ob $s = p\,T$ oder $= p\,H$ geſetzt wird, z. B.:

für $p = 1\%$ und $T =$ 40 m, $H_1 =$ 39·8 m $H_2 =$ 39·6 m
wäre $s =$ 400 mm, 398 mm, 396 mm.

Man kann daher bei Feſtſetzung des $p = \text{funct.}\ \frac{T}{dm}$ durch die führenden Kreiſe die bisherigen Erfahrungen über Stockhöhen nach dem Verhältniſſe $\frac{H}{dm}$ benützen; letzteres als principiellen Ausgangspunkt zu wählen, wäre unlogiſch, weil $H = T - s$ von s abhängt, nicht aber umgekehrt.

Um noch zu zeigen, welche Stockhöhen bei gleichen Totalhöhen oder faſt gleichen Scheitelhöhen, aber ungleichen Durchmeſſern und beiläufig gewählten p reſultieren, diene folgendes Beiſpiel:

dm =	40 cm			30 cm		
$N = T : dm$	60	80	100	60	80	100
beziehungsweiſe T in Metern .	24	32	40	18	24	30
gewählte p %	1·2	0·8	0·6	1·2	0·8	0·6
Daher s in mm	s_1 288	256	240	226	s_2 192	180
ſomit H in Metern	23·712	31·744	39·760	17·774	23·808	29·820

Hieraus iſt zu erſehen, daſs bei gleicher Höhe von 24 m $s_1 > s_2$, weil der letztere Stamm ſchwächer, ſchlanker iſt, während die H faſt gleich ſind.

Endlich iſt noch folgendes zu erwähnen: s kann nach Gleichung 5 nur dann ſcharf wiederberechnet werden, wenn die Formzahltafel nicht nur den Eingang H (nach kleinen Abſtufungen) enthält, ſondern nach H und dm gegliedert ſind (daher das N gegeben iſt), wie dies auch eine unbeſtrittene, eingehend begründete Forderung

Digitized by Google

nach den Forschungen des Herrn Oberforstrathes Prof. C. Schuberg ist, und zwar in dessen Werken: „Die Weißtanne", 1888, Seite 51 und 53, „Formzahl und Massentafeln der Weißtanne", 1891, Seite 44 und 50.

Flachau (Salzburg), im Mai 1893.

Karl Hub,
k. k. Forstverwalter.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die diesjährige Fachconferenz für das forstliche Versuchswesen.

Während den vorhergegangenen Fachconferenzen in Angelegenheit des forstlichen Versuchswesens hauptsächlich die Aufgabe gestellt war, über die von der Leitung desselben vorgelegten Arbeitspläne für die auszuführenden Versuche zu berathen, waren die Theilnehmer an diesen Conferenzen diesmal in Ermanglung eines solchen Berathungsgegenstandes vom Ackerbauministerium über Antrag des Directors der forstlichen Versuchsanstalt, Herrn Oberforstrath Friedrich, zu einer Besichtigung der Anstalt selbst, sowie einiger im Wienerwalde und im Wiener-Neustädter Föhrenwalde gelegenen Versuchsflächen und nachheriger Besprechung hierüber eingeladen worden.

An dieser Besichtigung haben außer den Beamten der Versuchsanstalt, dann Herrn Ministerialrath Dimitz und Herrn Sectionsrath Schultz von Straznicki als Vertretern des Ackerbauministeriums theilgenommen: Professor Hempel für die Hochschule für Bodencultur, Forstrath Professor A. v. Guttenberg für den Reichsforstverein, Forstmeister Reuß für den böhmischen Forstverein, Forstdirector Baudisch für den mährisch-schlesischen Forstverein, Forstrath Lemberg für den niederösterreichischen Forstverein, Oberforstrath Titz für den oberösterreichischen Forstverein, Forstrath Hueber für die forstliche Landesversuchsstelle in Salzburg, Forstrath Franz für die Versuchsstelle in Tirol und Vorarlberg, Oberforstrath H. v. Guttenberg für Steiermark, Forstrath Suda für Kärnten.

Am 24. Mai wurden, nachdem Oberforstrath Friedrich die aus Wien eingelangten Theilnehmer begrüßt hatte, zunächst die Laboratorien und Sammlungen der im Gebäude der ehemaligen Forstakademie in Mariabrunn untergebrachten Versuchsanstalt, dann der botanische Park und der Versuchspflanzgarten derselben besichtigt.

Im Anstaltsgebäude selbst erweckten die hauptsächlich das biologische Verhalten darstellende Sammlung forstschädlicher Insecten (von Forstmeister Wachtl), mehrere von Oberforstrath Friedrich construierte Instrumente, darunter Präcisions-Xylometer und ein Dendrometer, welches den Durchmesser in beliebiger Stammhöhe auf 1 *mm* genau zu messen

Digitized by Google

gestattet, eine Sammlung aller für die Anfertigung von Leimringen vorgeschlagenen Apparate u. s. w., dann die sehr reichhaltige Fachbibliothek der Anstalt das Interesse der Theilnehmer. Im chemischen Laboratorium der Anstalt wurden neue Verfahren und Apparate für Bodenanalysen und Humusbestimmungen, dann die Resultate der Bodenproben auf Humusgehalt aus den Streuversuchsflächen im Neustädter Föhrenwalde; — im technologischen Institute, für welches übrigens erst noch eine besondere Hilfskraft zur Ausführung von bautechnischen Untersuchungen des Holzes gewonnen werden soll, Untersuchungen über Holzqualität, Trockengewicht, Versuche zur Verhinderung des Reißens des Holzes u. s. w. — im pflanzenphysiologischen Laboratorium die Einrichtung der damit verbundenen Samen-Control-Station, dann neue Apparate zur Samensortierung, Keimapparate, Vorrichtungen zum Aufbewahren der Samen ꝛc. vorgeführt.

Im Parke der Anstalt wurden zunächst das Salicetum, welches circa 400 Weidenspecies enthält, dann die mit allen erforderlichen, zum Theil auch neu construierten Instrumenten ausgestattete meteorologische Station und einige an Bäumen angebrachte Zuwachsmesser (nach Construction von Friedrich) besichtigt und dann die zahlreichen Versuchsreihen im Versuchs-Pflanzgarten durch Herrn Adjunct Dr. Cieslar vorgeführt. Von den letzteren mögen hier nur hervorgehoben sein: die Versuche über den Einfluss der Samen- und Zapfengröße, dann der Zeitdauer der Ausklengung auf die Keimung und Entwicklung der Pflanzen; die Versuche mit verschiedener Behandlung und Deckung des Bodens in den Saatkämpen und über den Einfluss verschiedenen Grades der Beschattung derselben, je nach Holzart; Versuche über den Einfluss der Pflanzzeit (Frühjahrs-Sommer-Herbstpflanzung), der Pflanzweite, der längeren oder kürzeren Dauer und der Art des Einschlagens der Pflanzen vor der Versetzung, über die weitere Entwicklung von Pflanzen verschiedener Stärke aus dem gleichen Saatbeete; Versuche über die Entwicklung der Fichte und Kiefer aus Samen mitteleuropäischer und schwedischer Provenienz, über die Aufbewahrung der Eicheln, endlich die Erziehung exotischer Holzarten.

Nach Einnahme einer im Parke selbst angebotenen Erfrischung wurden die im Forstbezirke Gablitz gelegenen Versuchsflächen aufgesucht und daselbst zunächst eine größere Culturversuchsfläche besichtigt, in welcher Vergleiche von Fichten- und Kiefernpflanzung aus Samen österreichischer und schwedischer Provenienz, mit Lärchen aus schlesischem und aus tiroler Samen, dann Versuche mit verschiedener Pflanzweite und die Pflanzung mit einigen exotischen Holzarten durchgeführt sind. Besonderes Interesse erregte hier das entschieden bessere Gedeihen der Lärche aus Schlesien gegenüber jener aus Tirol, dann die hier über einstimmend mit dem Versuche in Mariabrunn selbst hervortretende Erscheinung, dass die Fichte aus schwedischem Samen in der Entwicklung gegen jene aus österreichischem Samen bedeutend zurückbleibt, wogegen die Kiefer aus ersterem Samen sich günstiger entwickelt und auch durch Rüsselkäferfraß weniger Schaden leidet.

In den hierauf durch Herrn Ingenieur K. Böhmerle vorg

Digitized by Google

führten Durchforstungs- und Lichtungsversuchsflächen — erstere in einem 50jährigen, letztere in einem 60—70jährigen Buchenbestande — wurde die hier trotz der großen Stammzahl der ersteren durchgeführte stammweise Numerierung allgemein als die allein geeignete Durchführung anerkannt, um eine vollständige Controle über das Ausscheiden der Stämme und Aufschluss über das Verhalten der Stammclassen, sowie des Einzelstammes je nach der verschiedenen Art der Bestandesbehandlung zu erhalten. Der Zweck dieser Versuche ist nicht nur dahin gerichtet, den Einfluss der letzteren auf die Größe des Massenzuwachses, sondern auch jenen auf die Qualität des Holzes und auf die Bodenbeschaffenheit kennen zu lernen, daher auch in beiden letzteren Beziehungen die nöthigen Erhebungen gemacht werden.

Eine lebhafte Discussion entspann sich über die in diesen Versuchsflächen zur Durchführung gelangten verschiedenen Grade der Durchforstung und Lichtung. Bei den Durchforstungsflächen wurde der stärkste Grad derselben allgemein als noch nicht zu weitgehend und den besten Erfolg versprechend angesehen; anders bei den Lichtungsflächen, bei welchen die einzelnen Vergleichsflächen auf 0·8, 0·65 und 0·5 der Stammgrundflächen des Vollbestandes gelichtet worden sind und dieser letztere Lichtungsgrad den meisten Theilnehmern als zwar für den Versuch als Vergleichsfläche berechtigt, aber für die Ausführung im Großen kaum mehr empfehlenswert erschien.

Auf dieser letzteren Versuchsfläche wurde auch durch Herrn Adjunct Dr. Hoppe die Entnahme von Bodenproben aus verschiedener Tiefe mittelst eines Hohlbohrers, dann das unschädliche Besteigen der Bäume (zum Zwecke der Abnahme oberer Durchmesser oder auch der Aufastung u. dgl.) mittelst eines besonderen Steigrahmens vorgeführt.

Das hierauf sich anschließende gemeinsame Mahl in dem trefflichen Gasthause zu Gablitz gab noch Gelegenheit zu weiterer Besprechung und fröhlichem Zusammensein, sowie zu einer Reihe von Toasten, von welchen wir nur jene auf den Ackerbauminister, Graf Falkenhayn, auf den früheren und jetzigen Leiter der Versuchsanstalt, auf das Gedeihen des österreichischen forstlichen Versuchswesens und eine Erinnerung an den ersten Leiter desselben, Freiherrn v. Seckendorff, hier verzeichnen wollen.

Am 25. Mai erfolgte die Besichtigung der Versuchsflächen in den Schwarzkieferbeständen des Neustädter Föhrenwaldes von der Station St. Egyden der Südbahn aus; es sind dies Durchforstungs- und Streunutzungsversuche in theils 50-, theils 70jährigen Beständen, dann Culturversuche mit der Schwarzkiefer nach verschiedenen Methoden, sowie der n[illegible]lichen Verjüngung derselben in stärker gelichteten Beständen, endlich V[illegible]ache mit der Anpflanzung von Pinus Banksiana. Ein besonderes I[illegible]resse boten die ersteren Versuchsflächen den auswärtigen Theil-n[illegible]ern durch die außerordentlich hohe Stammzahl dieser von Jugend a[illegible] dicht erwachsenen Bestände und die demgemäß sehr geringe Ent-w[illegible]ung der Einzelstämme (erstere mit zum Theil noch über 5000 E[illegible]amen, letztere mit 6—8 *cm* Grundstärke in mehr als 60jährigem A[illegible]del). Dies, sowie die an und für sich geringe Standortsgüte des

Digitized by Google

Neustädter „Steindfeldes" lassen hier die Unterschiede verschiedener Behandlungsweise erst nach längerer Zeit deutlich hervortreten, doch war namentlich der Einfluss des öfteren Streurechens schon im äußeren Ansehen des Bestandes — abgesehen von den hier wesentlich entscheidenden Bodenproben — sehr wohl erkenntlich.

Die am 26. Mai folgende Besprechung über diese Besichtigungen unter dem Vorsitze Seiner Excellenz des Herrn Sectionschefs v. Blumfeld ergab, nachdem Forstdirector Baudisch zuvor ein Referat über das Gesehene und die von den Delegirten dabei empfangenen Eindrücke erstattet, dabei der forstlichen Versuchsanstalt die volle Anerkennung über die vielseitigen und vorzüglichen Leistungen, sowie dem Ackerbauministerium den Dank der Versammlung für die Einladung zu einer solchen Besichtigung der Versuchsarbeiten im Walde selbst ausgesprochen hatte, eine sehr lebhafte Discussion über eine Reihe der damit im Zusammenhange stehenden Fragen. Insbesondere wurde durch Forstrath Lemberg die Ausdehnung der Durchforstungs- und Streuversuche auf jüngere Bestände, von Forstmeister Reuß die möglichste Feststellung und Berücksichtigung der Provenienz der zu Versuchen verwendeten Samen angeregt, dann von mehreren Seiten die Gewinnung der auch für die Wirtschaft nöthigen Samenmenge in eigener Regie als sehr wünschenswert bezeichnet, in welcher Hinsicht Ministerialrath Dimitz auf die hiefür bereits getroffenen Vorkehrungen, andererseits aber auch auf die nothwendige Berücksichtigung der Interessen der Privatindustrie bezüglich der Samengewinnung hinwies. Ferner wurde unter Anderem hervorgehoben, dass die bisherigen Ergebnisse der Versuche über den Einfluss der Pflanzzeit die Herbstpflanzung gegenüber den bisherigen Erfahrungen der Praxis als zu ungünstig erscheinen lassen, und dass dieselben schon wegen des entscheidenden Einflusses mancher häufig wechselnden Factoren (wie Feuchtigkeit u. dgl.) erst bei größerer Zahl als maßgebend angesehen werden können, dann dass die vergleichenden Versuche mit Pflanzen verschiedener Provenienz auf möglichst lange Zeit zu erstrecken und speciell die Versuche mit der schlesischen Lärche auch auf die Hochgebirgsländer auszudehnen wären.

Nachdem Oberforstrath Friedrich auf die einzelnen Ausführungen, insbesondere auch mit dem Hinweis darauf, dass die meisten der angeregten Versuche oder Modificationen bereits in Angriff genommen oder wenigstens vorbereitet seien, geantwortet hatte, wurde über Anregung der Landesversuchsstelle für Tirol noch die Frage der Versuche über den Einfluss der Waldweide und die Wirksamkeit von Schutzmitteln (insbesondere der sogenannten Verpflockung) gegen die Weideschäden in Berathung gezogen.

Forstrath Franz referierte hierüber, dass durch die Mittheilung eines solchen Versuchsergebnisses, bei welchem die beweidete, aber durch Verpflockung geschützte Culturfläche sich günstiger verhalten hatte, als die gegen die Weide abgeschlossene (da in letzterer die Pflanzen durch den starken Graswuchs gelitten hatten), in den Berichten des steiermärkischen Forstvereines bei den Forstwirten der Hochgebirgsländer die Befürchtung rege geworden sei, es würde hienach den Anforderungen

Digitized by Google

auf Waldweide kaum mehr mit Erfolg zu begegnen sein und stellte den Antrag, es seien 1. solche Flächen, deren Beschaffenheit eine stärkere Verrasung und damit auch einen ungewöhnlich starken Eingang der Pflanzen befürchten lassen, nur in beschränkter Zahl als Versuchsflächen zuzulassen und 2. bei diesen Versuchen überhaupt auch die üblichen Schutzmaßregeln gegen das Verdämmen der Pflanzen anzuwenden.

Nach längerer Debatte hierüber wurde der zweite Punkt einstimmig bei solchen Waldweideversuchen zur Berücksichtigung empfohlen, wogegen bezüglich des ersten Punktes die Mehrzahl der Delegierten glaubte, dass von demselben bei entsprechender Durchführung des zweiten und um nicht den Schein einer von vorneherein verfolgten Tendenz hinsichtlich des Ergebnisses dieser Versuche hervorzurufen, abgesehen werden könne.

Mit dem Ausdrucke des Dankes von Seite des Vorsitzenden an die Delegierten für deren Erscheinen und Antheilnahme an den Verhandlungen wurde hierauf die Conferenz geschlossen.

Bericht über die Versammlung des böhmischen Forstvereines in Beraun vom 8. bis 10. August.

Der erste Tag dieser Versammlung war einer sehr lehrreichen und schönen Excursion in die Forste von Hořowitz des Fürsten Hanau gewidmet, an welcher Excursion bei 500 Vereinsmitglieder und sonstige Gäste theilnahmen.

In der am 9. August abgehaltenen Plenarversammlung gelangte nach Erledigung der internen Vereinsangelegenheiten auch der „Bericht über den Erlass des hohen k. k. Justizministeriums vom 30. November 1890, Z. 12.233, betreffend die vom 1887er österreichischen Forstcongresse in Wien über Antrag des Referenten des böhmischen Forstvereines gefassten Resolutionen bezüglich der Anwendung der österreichischen Cameraltaxe bei den landesgerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste" zur Verhandlung.

Referent Domänenadministrator Časlawský polemisiert gegen die Anwendung der Cameraltaxe und über die Divergenz des diesem Erlasse des Justizministeriums zugrunde liegenden Gutachtens des Ackerbauministeriums gegenüber der vom böhmischen Forstvereine angeregten und vom 1887er Forstcongresse angenommenen Resolution über die Fehlerhaftigkeit der Cameraltaxe und die Unzweckmäßigkeit der Anwendung [illegible]ben, insbesondere bei den Revisionen der Fideicommissforste. Derbeantragt schließlich, diese Resolution neuerlich vor das Forum des [illegible]congresses zur Verhandlung zu bringen.

In der hierauf folgenden Debatte ergreift Oberforstrath v. Fis das Wort und erörtert den Erlass des Justizministeriums vom November 1890. Dem Ausspruche dieses Erlasses, es existiere keine [illegible]ruction, welche die Anwendung der Cameraltaxe für die Fideicommissforstschätzungen vorschreibt, stehe die Thatsache gegenüber, dass

Digitized by Google

diese Anwendung seit mindestens einem halben Jahrhundert in Böhmen eingebürgert sei und selbst die dabei verwendeten Drucksorten seien heute noch die gleichen, wie Redner sie zuerst im Jahre 1846 in Anwendung gefunden. Dem Gutachten des Referenten im Ackerbauministerium zufolge müsste das, was er seit 26 Jahren als Lehrer über die Cameraltaxe ausgesprochen, unrichtig sein, er könne aber trotzdem, wie bisher, nur sagen: Die Cameraltaxe ist doch falsch!

Graf Leopold Kolowrat glaubt, es wäre dem Antrage des Referenten dadurch mehr Nachdruck zu verleihen, dass in einem Zusatze das Bedauern über den Widerspruch ausgesprochen wird, welcher zwischen dem Gutachten des hohen Ackerbauministeriums und jenem des Forstcongresses besteht.

Präsident Karl Prinz Schwarzenberg beantragt, die Formulierung des Antrages dem Forstcongresse vorzubehalten, nachdem im Forstcongresse die Ansichten über diese Angelegenheit getheilt waren und die seinerzeitige Resolution nur dank eines Compromisses zustande kam.

Oberforstrath v. Fiscali erklärt, dass dieser Compromiss zwischen ihm und Professor v. Guttenberg sich nur auf die Textierung der Resolution erstreckte, indem statt des Ausdruckes „die Cameraltaxe ist in ihrem Principe falsch" der Satz „die Cameraltaxe führt zu Irrthümern" vereinbart wurde.

Graf Ledebour tritt für den Zusatzantrag Kolowrat ein.

Präsident Prinz Schwarzenberg glaubt, nachdem ein Compromiss für das Vorhandensein von Meinungsdifferenzen spräche, dass die Ansicht des böhmischen Forstvereines im Congresse Widerspruch erfahren werde und räth daher, dem Congresse durch Annahme des Zusatzantrages Kolowrat nicht zu präjudicieren.

Karl Graf Zedwitz spricht sich für den Zusatzantrag Kolowrat aus; desgleichen Forstmeister Reuß, welcher sich aber nur gegen die dermalige Formelanwendung der Cameraltaxe erklärt, dieselbe jedoch, ohne ihre principielle Richtigkeit anzufechten, für verbesserungsfähig hält.

Nachdem sich Oberforstrath v. Fiscali nochmals entschieden gegen die Cameraltaxe ausgesprochen hatte und nach Bemerkungen des Grafen Ledebour und des Forstmeisters Reuß wird die Debatte geschlossen und erhält das Schlusswort der Referent, Domänenadministrator Caslawský. Derselbe gibt der Überzeugung Ausdruck, dass die beiden Anträge auch im Forstcongresse zur Geltung kommen werden und empfiehlt daher deren Annahme.

Bei der nunmehr folgenden Abstimmung wird sowohl der Antrag des Referenten, als auch der Zusatzantrag des Grafen Kolowrat einstimmig angenommen. Dieselben lauten:

„Die Plenarversammlung des böhmischen Forstvereines beschließt, den Vereinsausschuss aufzufordern, derselbe möge dahin wirken, dass der österreichische Forstcongress die Verhandlung über den Erlass des hohen Justizministeriums vom 30. November 1890 auf das Programm, womöglich des nächsten Congresstages setze, und drückt ihr Bedauern darüber aus, dass das fachtechnische Gutachten seitens des hohen Ac-

Digitized by Google

bauministeriums sich im Widerspruche mit der Ansicht des österreichischen Forstcongresses über den Wert, beziehungsweise Unwert der österreichischen Cameraltaxe befindet."

Hierauf wird die Plenarversammlung geschlossen und nach einer halbstündigen Pause die 44. Generalversammlung des böhmischen Forstvereines, zunächst mit Begrüßung der zahlreich erschienenen Vertreter anderer Vereine, eröffnet.

Der erste Gegenstand der Tagesordnung lautet: Mittheilungen über die Wahrnehmungen bei der am 7. August 1892 in die Forste der Fideicommissherrschaft Hořowitz unternommenen Excursion.

Das Referat wird vom Oberforstrath v. Fiscali erstattet.

Nach einem Rückblicke auf die historischen Wandlungen der fürstlich Hanau'schen Fideicommissherrschaft Hořowitz bespricht der Referent die waldbaulich wichtigen geologischen Verhältnisse derselben. Drei Grundgesteinsarten participieren an der Bodenzusammensetzung der Domäne; Grauwackenconglomerate, silurische Thonschiefer und Quarzit. Erstere geben je nach dem Mengenverhältnisse des thonigen Bindemittels einen mehr oder weniger guten, tiefgründigen, der Cultur wie dem ferneren Wachsthum günstigen Waldboden, während der silurische Thonschieferboden infolge des üppig darauf vegetierenden Graswuchses und der horizontalen Schichtung der Bestandesbegründung vielfach Schwierigkeiten bereitet; dem entsprechend weisen auch die Bestandesbilder crasse Unterschiede auf. Der Quarzitboden verhält sich ähnlich wie der Conglomeratboden und gewährt außerdem eine sehr einträgliche Nebennutzung durch die Verwendbarkeit des Quarzits als Nutzstein. Die vorherrschende Holzart ist jetzt die Fichte, welcher die ursprünglich vorhandene Tanne wegen ihrer später eintretenden finanziellen Hiebsreife den Platz räumen mußte.

Die Betriebseinrichtung vom Jahre 1861 (mit der ersten Einrichtung dieser Forste war bereits im Jahre 1808 begonnen worden), welcher ein Massenfachwerk zugrunde lag, wurde wegen der Unhaltbarkeit ihrer Vorschriften durch eine vom Referenten selbst beantragte Einrichtung nach dem Flächenfachwerke sächsischer Methode ersetzt, welche heute noch in Kraft steht. Die Forstbenutzung trägt, dank der geänderten Verkehrsverhältnisse, den Charakter einer reinen Nutzholzwirtschaft, welche circa 78% des anfallenden Materiales als Nutzholz verwertet, während in früheren Zeiten die Nutzholzausbeute nur 20% betrug, indem die Waldungen der Domäne im Wege der Verkohlung hauptsächlich nur die Bedürfnisse der Eisenindustrie zu decken hatten. Aus diesem Grunde findet man auch noch eine bedenkliche Häufung gl altriger Bestände, welche nach den damaligen Grundsätzen des K reibetriebes wohl wünschenswert erschien, heutigen Tages aber den B b sehr erschwert und nicht unbeträchtliche Opfer in der Führung d en verlangt.

Ein gleich sorgsames Augenmerk wird der Bestandesbegründung n er Bestandespflege zutheil, und die Jagd, welche früher nur von U rufenen ausgeübt wurde, trägt infolge des guten Wildstandes und d eregelten Betriebes nicht wenig zur Erhöhung der Rente bei.

Digitized by Google

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung lautet: Mittheilungen aus dem Gebiete der gesammten Forstwirtschaft mit besonderer Rücksichtnahme auf die Erfahrungen über das Auftreten der Nonne.

Der erste Referent, Oberforstmeister Freygang, bespricht nach einem Rückblicke auf die wirtschaftlichen Verhältnisse Ostböhmens während des Winters 1891/92 die Nonneninvasion, constatiert deren allmähliches Erlöschen und schließt hieran Berichte aus einzelnen Fraßgebieten; im Revier Velechim, wo die Nonne zuerst auftrat, ist dieser Schädling ganz verschwunden und die zur Hälfte kahlgefressenen Bestände sind gerettet worden; in Wittingau hat sich unter den Leimringen eine geringere Anzahl Raupen als im Vorjahre angesammelt, welche mit Erfolg dem Hungertode und den Schmarotzern preisgegeben wurden.

In Weitra und Pirnitz ist ebenfalls die Calamität erloschen, auf letzterer Domäne insbesondere infolge der Flacherie, das gleiche fand in dem Bezirke Caslau und auf der Stiftsdomäne Ledeč statt. Der Referent tritt für die Anwendung energischer Bekämpfungsmaßregeln beim Auftreten der Nonne ein und gibt der Überzeugung Ausdruck, dass durch rechtzeitige und sofortige Vorkehrungen Abhilfe geschaffen werden kann; zu diesem Zwecke schlägt er Prämien für die Constatierung des Schädlings und Strafen für Unterlassungen vor und empfiehlt den sofortigen Abtrieb der inficierten Bestände, welcher beim Entstehen der Calamität verhältnismäßig nur geringe Opfer und Gefahren verursacht. Wenn dies nicht thunlich, schreite man zur Leimung; Räucherungen seien erfolglos, und Leuchtfeuer, welche während der Schwärmzeit zur Constatierung des Falters dienlich sind, können aber unter Umständen den Zuzug der Nonne bewirken. Als Präventivmaßregeln seien zu betrachten die Anzucht gemischter Bestände, gründliche Durchforstungen und eine zweckmäßige Hiebsfolge mit vielen und kleinen Anhieben.

Der zweite Referent, Forstmeister Reuß, macht Mittheilung von den Beobachtungen des Forstmeisters Wachtl über das Abbaumen der Nonnenraupen bei Hitze im Neuhauser Fraßherde und folgert daraus die Unzweckmäßigkeit der Hochleimung. Derselbe erwähnt die von Altum in Dankelmann's Zeitschrift als Zerstörer der Nonneneier angeführten Myriapoden und Carabiden und den Artikel Dr. Jäger's in Tübingen über die Vererblichkeit des Flacheriebacillus; die von Dr. Jäger vertretene Ansicht, dass die Leimringe dadurch schädlich seien, dass sie dem flacheriekranken Raupen das Aufsteigen an der Stammrinde verhindern, bestreitet der Referent auf Grund der von ihm selbst unternommenen Impfversuche mit dem Flacheriebacillus, welche, wenn auch noch zu keinem endgiltigen Resultat geführt, die Empfänglichkeit junger und nicht im Massenherde wohnender Raupen für den Flacheriebacillus sehr in Frage stellen.

Ferners hob derselbe die Nützlichkeit der zu den vorzüglichsten Hauptvertilgern der Nonne zählenden Eichelhäher, Meisen, Baumläufer, Spinnenarten, Tausendfüßler, Laufkäfer (Dromius marginellus) und Waldscorpione (Obisium muscorum) hervor; allen voran stehen aber die Tachinen, welche durch ihr massenhaftes Auftreten und durch ihr

Digitized by Google

Umstand, dass jede mit nur einem Ei belegte Raupe verloren ist, zu den wichtigsten und ausgiebigsten Vertilgern gerechnet werden könne. Schließlich empfiehlt der Referent den Leimring als ein ständig anzuwendendes Mittel der Waldschutzcontrole.

In der nunmehr folgenden Debatte ergreift k. k. Oberforstcommissär Bohutinsky das Wort und berichtet über die von der k. k. forstlichen Versuchsleitung in Mariabrunn zusammengestellten Ergebnisse der Untersuchungen über den Einfluss der Pflanzzeit auf die Entwicklung der Pflänzlinge, wobei die in der Praxis wohl allenthalben eingehaltene Frühjahrspflanzung der Weißföhre und Fichte, letztere auch als Spätherbstpflanzung, sich auf Grund vergleichender Versuche sowohl hinsichtlich der Eingangsprocente, als auch des Höhenzuwachses in den der Cultur folgenden nächsten Jahren am zweckmäßigsten erwiesen hat.

Forstmeister Lamina beschreibt den Verlauf der Nonnen-Calamität auf der Domäne Chejnov und schließt sich bezüglich des Leimringes den Ansichten der beiden Referenten an.

Oberförster Baron Schleinitz berichtet über erfolgreiche Impfversuche mit dem Flacheriebacillus in den Ratibor'schen Forsten.

Adjunct Dr. Cieslar bespricht die von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn unternommenen Schritte behufs Erforschung der Flacherickrankheit und macht darauf aufmerksam, dass die Arbeiten von Dr. Jäger und Dr. Hofmann nur mit großer Vorsicht aufgenommen werden müssen, da nach den diesbezüglichen Experimenten der Versuchsanstalt der Bacillus der Flacherickrankheit sehr fraglich erscheint.

K. k. Forstinspectionscommissär Josef Gold ist der Ansicht, dass in den Tachinen ein natürliches Hauptgegengewicht der Nonne erstehe und dass die Flacherickrankheit nur eine secundäre Erscheinung ist.

Forstmeister Karl Heyrowsky bestätigt das Erlöschen der Calamität in Südböhmen und schreibt dies in erster Linie dem Eingreifen der Tachinen und der Leimung zu, zumal im ganzen Fraßgebiete nicht eine flacherickranke Raupe gefunden werden konnte.

Ebenso constatiert Forstmeister Hammann das Erlöschen der Calamität auf der Domäne Serovitz, wozu insbesonders Tachinen und Pilzkrankheiten beitrugen.

Waldbereiter Marek bespricht das massenhafte Auftreten der Lithosia und regt zu Untersuchungen über den Zusammenhang desselben mit der Nonneninvasion an.

Güterinspector Klöckner tritt der Ansicht entgegen, dass die Calamität erloschen sei, theilt vielmehr das sehr ungünstige Zahlenverhältnis der wipfelkranken und gesunden Raupen im Nonnengebiete [illegible]mič und Bohdaneč mit und fordert daher zur größten Vorsicht auf.

Nach der Debatte ergreifen Oberforstmeister Freygang und Forst[illegible] Reuß das Schlusswort.

Letzterer berührt nochmals die Impfversuche mit dem Flacherie[illegible]us und anerkennt auch die künstliche Übertragbarkeit desselben; Übertragung der Pilzkrankheiten durch Berührung gesunder und [illegible]r Raupen, welche unbedingt erforderlich wäre, um der Impfung

Digitized by Google

eine praktische Bedeutung zu verleihen, konnte er nicht constatieren. Bezüglich der Anfrage des Waldbereiters Marek erklärt derselbe, dass die Lithosia vor dem Erscheinen der Nonne beobachtet wurde und durch ihr massenhaftes Auftreten als Vorbote der Nonne angesehen werden könnte. Zum Schlusse empfiehlt Forstmeister Reuß die Verbrennung der Nonnenweibchen, da die Eier wegen ihrer harten hornartigen Eischale durch ein bloßes Tödten und Zerquetschen der Falterweibchen nicht zerstört werden.

Der dritte Programmpunkt handelt von den Vorkehrungen gegen Überschwemmungen.

Die vom Referenten, Forstrath Zenker, beantragte Resolution geht dahin, dass der Vereinsausschuss aufgefordert wird, erstens in Erwägung zu ziehen, auf welche Weise dem raschen und zerstörenden Ablaufe des Wassers in den ersten Rinnsalen, Bächen und Flüssen am wirksamsten begegnet werden könne, wobei auf die wünschenswerte Bewaldung kahler Lehnen besondere Rücksicht zu nehmen wäre, und zweitens dem Landesausausschusse diesbezügliche Vorschläge zu machen.

Die für den ersten Punkt vom Vereinsausschusse zu fassende Resolution hätte zu erkennen, dass die durch die erwähnten Übelstände hervorgerufenen Überschwemmungen am wirksamsten hintangehalten werden durch entsprechende technische Sicherheitsvorkehrungen in den primären Rinnsalen, Bächen und Flüssen und an den Uferwänden selbst, durch thunlichste Erhaltung der Wassercapacität der Moore und Filze, durch die Neuanlage von Sammelteichen und Wiedergewinnung der durch anderweitige Benützung der Wasserwirtschaft entzogenen Teiche und Reservoire und schließlich durch eine den örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechende Aufforstung nicht nur der steilen Hänge und Lehnen im Gebirge, sondern auch im Flachlande.

Die Resolution zum zweiten Punkte besagt, dass der Landesausschuss von Böhmen von den angeführten Beschlüssen zu verständigen und an denselben das Ansuchen zu stellen sei, dem Landtage einen Gesetzentwurf zu unterbreiten, welcher, auf § 9 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1884 gestützt, auf den Beschluss des Landtages in der 20. Sitzung vom 8. August 1883 und auf die Enquête beim Landesausschusse vom 19. bis 21. Juni 1884 Bezug nimmt; gleichfalls mögen volle Berücksichtigung finden alle Erklärungen des böhmischen Forstvereines hinsichtlich der Aufforstung und Bewirtschaftung nicht bloß von Gemeinde- und Genossenschaftswäldern, sondern auch von anderen, den Gemeinden und Genossenschaften gehörigen Grundstücken, deren jetzige Bewirtschaftungsweise sowohl die Größe und Ertragsfähigkeit des Stammvermögens, als auch die Continuität der Jahresrente benachtheiligt.

Schließlich mögen auf legislativem Wege diejenigen Schwierigkeiten behoben werden, welche jetzt oft zutage treten, wenn es sich um die Bespannung alter, nun trockengelegter Teiche handelt und die dieser oder jener Zeit wegen der Bewirtschaftungsart als Teich abgelassen werden müssen, oder wo neue Teiche oder andere Wasserreservoi im Interesse des Landescultur angelegt werden sollen.

Prinz Karl Schwarzenberg macht auf die Schwierigkeiten au

Digitized by Google

merksam, welchen die Expropriation der im Gegensatze zu den Gebirgsgegenden ertragsfähigen Flächen begegnen werde und legt viel Wert auf die Belehrung der interessirten Volksclassen.

Fürst Karl Schwarzenberg befürwortet den Antrag und verwirft die Wasserbauten, welche sich nur mit dem Unterlaufe beschäftigen und dem Oberlaufe nicht die nöthige Beachtung zuwenden. Vom Standpunkte des öffentlichen Wohles sei auf eine entsprechende Bewaldung und die Hintanhaltung der Entwässerung der Moore hinzuarbeiten.

Nach Annahme der Resolution wurde die Verhandlung geschlossen und am 10. August mit dem Vortrage des Forstingenieurs Friedrich Sláma über die unrichtige Verwendung des Holzes zu Bauzwecken, über die nachtheiligen Folgen derselben und über die Möglichkeit der vollständigen Beseitigung und Vernichtung des Hausschwammes wieder eröffnet.

Der Redner bemerkt, dass durch die raschen Bauausführungen und durch die Benützung nicht genügend trockenen Holzes der Entwicklung des Hausschwammes Vorschub geleistet werde; eine gründliche Austrocknung und Ventilation der Fußböden sei das einzige radicale Hilfs- und Vorbeugungsmittel; zu diesem Zwecke empfehle sich insbesondere der vom Referenten construierte, doppelt wirkende Respirationsofen, welcher erwärmte frische Luft in den Fußboden entweichen lasse und so eine gründliche Trocknung und Durchlüftung der Grundmauern und des Holzes bewirke.

Adjunct Dr. Cieslar erkennt auch in dieser Methode den richtigen Weg zur Bekämpfung des Hausschwammes und berichtet, dass selbst mit Kupfervitriol imprägnierte Telegraphenstangen schon nach zwei Jahren dem Hausschwamme zum Opfer fielen, da sie vor dem Einbaue nicht genügend getrocknet wurden.

Das Referat über Mittheilungen aus dem Gebiete des gesammten Jagdbetriebes und die Erfahrungen über die Acclimatisation fremder Wildarten erstattete Oberforstmeister Sündermann. Derselbe berichtet, dass trotz des starken Eingehens von Reh- und Hochwild infolge des strengen Nachwinters und des Auftretens des Fadenwurmes (Strongylus filaria) die Wildstandsverhältnisse recht günstige seien. Mit großem Erfolge werde die Einführung des Wapitihirsches und des Moufflons betrieben, desgleichen die Einbürgerung der Waldtruthühner, welche sich jedoch dort, wo Fasanen vorkommen, nicht halten und auch bezüglich der Jagd mancherlei Schwierigkeiten bereiten.

Forstmeister Heyrowsky tritt für die Anzucht eines kräftigen und w[illegible]rstandsfähigen Hochwildes ein und empfiehlt die Fütterung mit K[illegible]rutz und Malzkeimen, welch ersterer die Geweihbildung und letztere di[illegible]Gewichtszunahme fördern.

Fürst Schwarzenberg pflichtet den Ausführungen Heyrowsky's be[illegible]glaubt aber, dass die prächtige Geweihbildung hauptsächlich durch d[illegible]Alter bedingt werde und die Ursache des Niederganges des Wild- st[illegible]es und seines Hauptschmuckes im fehlerhaften Jagdbetriebe zu suchen se[illegible]ndem der Abschuss vorzeitig erfolge. Der Redner erwähnt das

Digitized by Google

häufige Eingehen des Rehwildes auf der Domäne Worlik und ersucht um Bekanntgabe einer allfälligen Erklärung dieser Erscheinung.

Oberforstmeister Freygang erörtert die Frage der Blutaufmischung beim Hochwilde und warnt vor nassen Äsungsplätzen als den Zuchtstätten des Leberegels.

Prinz Karl Schwarzenberg hebt das außerordentliche Gedeihen des Wapitihirsches hervor und plaidiert für die directe Fütterung mit Phosphaten, Kalkmehl und Roßkastanien zur Förderung der Geweihbildung. Ferners betont derselbe die Nothwendigkeit der Stabilisierung eines richtigen naturgemäßen Verhältnisses zwischen Hirsch und Kahlwild und bespricht die bedauerlichen Ausschreitungen von Seite der Jagdpächter und Jagdgenossenschaften, welchen zu steuern die Bezirksausschüsse nicht in der Lage seien.

Forstinspectionscommissär Gold bespricht die von den Fadenwürmern Strongylus filaria und paradoxus bei dem Hoch- und Rehwilde, respective den Schweinen hervorgerufenen Krankheitserscheinungen und constatiert mittelst einer Mikrophotographie von Strongylus filaria im Lungenschnitte eines eingegangenen Hirsches die Identität dieses Parasiten mit den von Dr. Uttl in einer Rehlunge gefundenen. Der Redner schildert das vom Veterinärarzte Alois Koch erforschte biologische Verhalten dieser Parasiten und ist der Ansicht, dass das vom Fürsten Schwarzenberg gemeldete starke Eingehen des Rehwildes auf diesen Schmarotzer zurückzuführen sei, nachdem die zahlreichen Teiche der Domäne Worlik der Entwicklung der Fadenwürmer besonders förderlich sein dürften.

Ferner besprachen noch Forstmeister Hermann die Kastanienfütterung, Oberförster Seitz die Verminderung der Schälschäden durch die Einführung der Malzkeimfütterung und Oberförster Schmidt die Bandwurmkrankheit der Hunde und deren Zusammenhang mit dem Leberegel.

Den Schluss der Verhandlungen bildete das Thema: „Ist beim Forstbetriebe eine Abnahme von Arbeitskräften wahrzunehmen und welche Maßregeln haben sich zur Erhaltung ständiger Arbeiter bewährt?“ Oberforstmeister Schmidt schloss auf Grund statistischer Daten auf die Ursachen, welche der Bildung einer stabilen Arbeiterschaft hinderlich sind; als solche seien vor allem zu bezeichnen die blühende Fabriksindustrie, deren Arbeiter zum Militärdienste wie zur Holzarbeit gleich untauglich sind, das Wehrgesetz und die Theilbarkeit des Grundbesitzes, welche es sogar dem Minderbemittelten ermöglicht, sich der Landwirtschaft zu widmen.

In der hieran sich schließenden Debatte hob Forstrath Zeiner die mustergiltige Institution der salzkammergutischen Waldarbeiterschaft hervor, während Oberforstmeister Heyrowsky die Arbeiterverhältnisse der Domäne Wittingau besprach.

Hierauf wurde die Versammlung mit einem Danke des Präsidenten für die gastfreundliche Aufnahme derselben in der Stadt Beneschau geschlossen.

Digitized by Google

Literarische Berichte.

Das Weidwerk in Österreich mit besonderer Berücksichtigung des Hochgebirges. Ein Hand- und Lehrbuch für Jagdherren und Jäger, zugleich Leitfaden zur Vorbereitung für die mit Verordnung des k. k. Ackerbauministeriums vom 14. Juni 1889, R.-G.-B. Nr. 100, vorgeschriebene Prüfung für den Jagd- und Jagdschutzdienst. Von Heinrich Volkmann, k. k. Forstrath und Landesforstinspector für Niederösterreich, Ritter des königl. bayer. Verdienstordens vom heil. Michael ꝛc. Mit 6 Vollbildern und 19 Figuren im Texte. Wien, im Selbstverlage des Verfassers, 1892. Preis fl. 4·60.

Ein Buch, welches, wie das vorliegende, das Weidwerk in Österreich und besonders mit Berücksichtigung unserer herrlichen Hochgebirgsjagden schildert, darf von vornherein einer günstigen Aufnahme in dem weiten Kreise der Freunde unseres edlen Weidwerkes gewiss sein. Der Herr Verfasser hat sich aber, wie aus dem obigen Titel des Buches hervorgeht, bei der Herausgabe desselben noch die weitere Aufgabe gestellt, damit auch denjenigen angehenden Berufsjägern, welche die vorgeschriebene Prüfung für den Jagd- und Jagdschutzdienst ablegen wollen, ein Lehrbuch zur Vorbereitung auf diese Prüfung an die Hand zu geben.

Diese beiden Ziele decken sich keineswegs ohneweiters, indem eine Schilderung breiter gehalten sein kann und soll, auch manches Nebensächliche enthalten darf (wie dies auch hinsichtlich der Schilderung der Jagd und des Jägers im Hochgebirge in diesem Buche der Fall ist), was für ein Lehrbuch eher störend wirkt, und anderseits an ein solches hinsichtlich der Unanfechtbarkeit des darin Gesagten viel strengere Anforderungen gestellt werden müssen als da, wo sich der Schriftsteller vorwiegend an bereits erfahrene Jäger und Jagdfreunde wendet.

So wird man auch in diesem Buche die zumeist treffenden und lebendigen Schilderungen, welche überall den Kenner des Hochgebirges und seine Jagdverhältnisse erkennen lassen, mit Vergnügen lesen, während es anderseits noch manche Unrichtigkeiten, insbesondere in dem naturwissenschaftlichen Theile, enthält, die vorerst beseitigt werden müssten, um dasselbe mit voller Beruhigung auch als Lehrbuch empfehlen zu können.

Die Eintheilung des Stoffes ist im ganzen dem Zwecke wohl ..echend; nach einer kurzen Einleitung behandelt der Verfasser im ..upttheile die Terrain- und klimatischen Verhältnisse der österreichischen ..n, dann die Jagdkunstsprache, den Hochgebirgsjäger und seine Aus..ng, endlich die verschiedenen Hilfsmittel der Jagd und des Jagdschutzes, die Jagdwaffen, die Fangapparate und Lockmittel und die Jagdhunde; I. Haupttheil behandelt die einzelnen Wildarten, deren Naturgeschichte, ..nd Fang, mit einem Anhange über Wildpflege und Wildbenützung;

Digitized by Google

der III. Haupttheil die in Österreich geltenden Jagdgesetze und Vorschriften, dann Allgemeines über Wild- und Jagdschutz. Die Heraushebung einzelner Schlagworte am Rande des Textes ist für die Benützung des Werkes und für rasche Auffindung irgend einer gewünschten Auskunft jedenfalls vortheilhaft.

Die Darstellung der allgemeinen Terrain- und klimatischen Verhältnisse des Hochgebirges als Einleitung in die Jagdkunde ist hier bei deren großem Einflusse auf die Jagdausübung wohl berechtigt; wenn auch hie und da weitergehend, als für den vorliegenden Zweck nothwendig, so weiß der Verfasser doch den Leser für das entworfene Bild der großartigen Alpennatur zu fesseln. Einzelne stilistische Unebenheiten wären hier wohl noch zu beheben.

Von der Jagdkunstsprache enthält der 2. Abschnitt nur die allgemein geltenden Ausdrücke, wogegen die den einzelnen Jagdthieren zukommenden bei der speciellen Beschreibung dieser Thiere vorausgeschickt sind. Es hat diese Trennung wohl manches für sich; sie erschwert jedoch die Übersicht und macht Wiederholungen unvermeidlich. Genaue Kenner der Jagdterminologie werden hier vielleicht Einzelnes vermissen, mit anderem hinsichtlich der angegebenen Bedeutung oder Schreibweise nicht ganz einverstanden sein; anderseits wissen wir es Dank, dass die vielfach, speciell in Österreich und besonders im Hochgebirge geltenden Jagdausdrücke hier Berücksichtigung gefunden haben.

Die eingehende und lebenswahre Schilderung des Jägers und seiner Ausrüstung bezieht sich, wie schon zuvor angedeutet, speciell auf den Hochgebirgsjäger; die Jagdwaffen, Fang- und Lockmittel und die einzelnen Racen der Jagdhunde sind zumeist nur kurz abgehandelt.

Diesem ersten Haupttheile hätte noch eine allgemeine Darstellung der verschiedenen Jagd- und Fangmethoden beigegeben werden können, um namentlich dem angehenden Jäger die erwünschte Übersicht über dieselben zu bieten.

Von den einzelnen Jagdthieren sind im 2. Haupttheile insbesondere das Edelwild, das Gemswild, das Reh, das Auer- und Birkwild und die sonst im Hochgebirge einheimischen Wildarten eingehender und mit der Kenntnis des erfahrenen Gebirgsjägers behandelt; bezüglich anderer Wildarten mussten vom Verfasser wohl selbstverständlich zum Theil andere Autoren benützt werden, und wäre die Angabe dieser Quellen zu wünschen. Der Herr Verfasser würde damit die Verantwortung für einzelne auffallende Irrthümer auf den eigentlichen Urheber zurückgeführt haben. Auffallend war uns, dass er wohl beim Rehwild, nicht aber beim Edelwild den Schaden speciell hervorhebt, den dasselbe an den Beständen verursacht. Der Untugend des Schälens bei letzterem ist nur nebenbei bei der Nahrung des Edelwildes gedacht.

Wenn ferner der Herr Verfasser die Parforcejagd als „eine der heitersten, kühnsten und wahrhaft ritterlichsten Jagden" preis so möchten wir demgegenüber von unserem Standpunkte dem Wunsch Ausdruck geben, dass diese Jagdmethode ebenso wie das alte Ritterthu selbst bald der Vergangenheit angehören möge.

Hinsichtlich der Eintheilung der Jagdthiere in diesem Hauptthei würden wir es entschieden vorziehen, wenn die das Zusammengehörig

Digitized by Google

trennende und heute etwas veraltete Eintheilung in Thiere der hohen und niederen Jagd fallen gelassen und dieselbe nur nach Haarwild und Federwild, dann innerhalb dieser beiden nach nützlichem und Raubwild erfolgen würde. Für die Kenntnis der früher der hohen oder niederen Jagd zugewiesenen Thiere würde das bereits in der Einleitung (Seite 2) Gesagte vollständig genügen.

In dem die Wildpflege und Benützung behandelnden Schlussabschnitte dieses Theiles wäre wohl auch dem Thiergartenbetriebe, welcher im österreichischen Jagdwesen eine nicht unbedeutende Rolle spielt, ein Absatz zu widmen gewesen.

Zu dem Inhalte des dritten Haupttheiles ist, insoferne derselbe hauptsächlich die gesetzlichen Bestimmungen über Jagdausübung und Jagdschutz wiedergibt, nichts besonderes zu erinnern.

Wir wünschen aufrichtig, dass es dem Herrn Verfasser gegönnt sein möge, in einer zweiten Auflage dieses Buches die hier bezeichneten einzelnen Mängel desselben zu beseitigen, damit dasselbe wirklich zu einem wertvollen Hand- und Lehrbuche für österreichische Jäger und solche, die es werden wollen, werde. —g.

Pro Sylvis. Elementi di economia naturale basati sul rimboschimento. (Für die Wälder. Elemente der natürlichen Ökonomie auf Grund der Wiederaufforstung.) Von Prof. Comm. Arnaldo Cantani, Senator. Turin 1893. Unione tipografico-editrice. XII Capitel und 604 S.

Dieses den Kammern der Abgeordneten und Senatoren Italiens gewidmete Buch, das umfangreichste der bisher in diesem Lande erschienenen forstlichen Druckwerke, behandelt in encyklopädischer Form die wesentlichsten, auf Wissenschaft und Erfahrung gegründeten Theorien der Forstwirtschaft, wobei die Wichtigkeit der Wiederbewaldung des gebirgigen Theiles Italiens vom klimatischen, ökonomischen und hygienischen Standpunkte besonders hervorgehoben und begründet wird.

In der Einleitung erklärt der Verfasser, dass es nicht seine Absicht gewesen sei, etwas Neues zu lehren, oder eine vollständige Abhandlung der natürlichen Ökonomie zu schreiben; auch sei das Buch nicht für jene geschrieben, welche die Naturwissenschaften studiert haben, sondern nur für solche, welche, noch von alten Vorurtheilen befangen, die Cultur des Bodens für eine ihrer unwürdige Arbeit halten und die Wichtigkeit der Wälder nicht kennen oder verstehen wollen. Diesen Lesern hofft der Verfasser durch sein Buch Liebe für Wald und Feld einzuflößen und sie zur größeren Thätigkeit in dieser Richtung anzuspornen, damit Italien [illegible] den übrigen Ländern gleichen Schritt in der Bodencultur halten [illegible] die durch die bedeutend erhöhten Steuern, sowie durch die Entung der Berge verminderte Rentabilität des Bodes durch Vermehrung Productivität ausgleichen könne.

In den ersten vier Capiteln wird die Nützlichkeit des Waldes als [illegible]dlage der natürlichen Ökonomie in klimatischer, landwirtschaftlicher sanitärer Hinsicht eingehend begründet und hiebei beklagt, dass die[illegible]im Gegensatze zur Nationalökonomie in Italien bisher zu sehr

Digitized by Google

vernachlässigt und die Wichtigkeit der Wälder nicht genug erkannt worden sei. Es werden die mehr und mehr zunehmenden, der Landwirtschaft durch die anhaltende Trockenheit, die Unregelmäßigkeit der Niederschläge und die häufigen Überschwemmungen erwachsenden Nachtheile aufgezählt, welche hauptsächlich der Entwaldung der Berge zuzuschreiben seien und den Rückgang der Bodenproduction verursachen.

In diesem Theile des Buches wird auch die Wichtigkeit der Viehzucht, die Düngung und Bewässerung der Wiesen ausführlich erörtert und die schrankenlose Weideausübung, wobei das Vieh Tag und Nacht ohne Aufsicht herumwandert (pastorizia ambulante), welche noch in einigen Landestheilen vorkommt, als Negation der rationellen Landwirtschaft bezeichnet. Hier werden auch die technischen Eigenschaften der hervorragendsten Waldbäume aufgezählt und die Coniferen als in ökonomischer und hygienischer Hinsicht besonders empfehlenswert geschildert.

Im fünften Capitel wird der Cultus der Wälder und Bäume im Alterthume beschrieben und der jetzige Waldstand Italiens im Vergleiche zu den übrigen europäischen Ländern dargestellt.

Im folgenden Theile werden die in Frankreich zur Wiederbewaldung der Berge und Verbauung der Wildbäche erlassenen Gesetze und ausgeführten Arbeiten behandelt, während im siebenten bis neunten Capitel die Aufforstung der kahlen Gebirge Italiens und das hiebei zu beobachtende Verfahren besprochen wird.

Die nächstfolgende Abtheilung enthält eine Beschreibung der wichtigsten, in Italien vorkommenden Holzarten, nach klimatischen Zonen geordnet, sowie eine Abhandlung über reine und gemischte Wälder, Hoch- und Niederwälder u. s. w.; Capitel XI bespricht die Holzfällung und Forstbenützung.

Die Feinde und Freunde des Waldes (Insecten, Säugethiere, Vögel und Pilze) werden im XII. Capitel gut beschrieben und in den letzten drei Abtheilungen die Wichtigkeit der Kenntnis der Naturwissenschaften für die Forst- und Landwirtschaft, die Forstgesetze Italiens und endlich die Colonisation unbebauter Grundstücke nebst anderen nationalökonomischen Gegenständen erörtert.

Das Buch ist mit zahlreichen vortrefflich ausgeführten Abbildungen versehen, sowie auch die Ausstattung in typographischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig lässt.

Der Inhalt gibt Zeugnis von der großen Liebe des Verfassers zum Walde und von tiefem Verständnis für dessen Wichtigkeit, welches umso anerkennenswerter ist, als der Autor nicht zur forstlichen Gilde zählt. Dieses Verständnis lässt sich wohl dadurch erklären, dass Cantani einen großen Theil seines Lebens in einem waldreichen und in der Forstcultur vorgeschrittenen Lande (Böhmen) zugebracht und hiebei die Schönheit und Nützlichkeit des Waldes kennen gelernt hat.

Kleine Unrichtigkeiten fachlicher Natur, die sich im Buche vorfinden, vermindern den Wert des Buches nicht wesentlich, und kann dasselbe allen jenen, für welche es geschrieben wurde, nur bestens empfohlen werden.

Schließlich können wir nicht umhin, unserem lebhaften Bedauern Ausdruck zu geben, dass es dem Autor nicht vergönnt war, die Früchte

Digitized by Google

seines Werkes und die günstige Beurtheilung desselben zu erleben. Er ist kurz nach Erscheinen des Buches im besten Mannesalter verschieden. *) G.

Jahrbuch des schlesischen Forstvereines für 1892. Herausgegeben vom königl. Oberforstmeister Schirmacher, Präsident des Vereines. Breslau 1893, E. Morgenstern. Preis 5 Mk.

Das Jahrbuch des schlesischen Forstvereins ist pro 1892 wieder in einem starken Hefte von 354 Seiten erschienen. Dasselbe enthält den Bericht über die 50. Generalversammlung des Vereines, welche am 1. und 2. Juli v. J. zu Bunzlau abgehalten wurde, nebst Excursionskarte, kurze Berichte über die Versammlungen des sächsischen und böhmischen Forstvereines und jene der deutschen Forstvereine pro 1892, dann Gesetze, Entscheidungen 2c., endlich Vereinsangelegenheiten. Von den größtentheils auch für uns sehr lesenswerten Verhandlungen der 50. Generalversammlung des Vereines seien hervorgehoben jene über den anzuwendenden Durchforstungsgrad in den Kieferbeständen Schlesiens, über das Aufgeben des Kahlschlagbetriebes und die statt dessen einzuführende Hiebsart, über die Pflege des Schönen im Walde (Referent: Rittergutsbesitzer v. Salisch), über den Einfluss der socialpolitischen Gesetzgebung auf die Verhältnisse der Arbeiter u. a.

Katechismus der Hunderassen. Von Franz Krichler. Mit 42 Abbildungen, 191 Seiten. Preis in Original-Leinenband 3 Mark. Verlag von J. J. Weber in Leipzig, 1892.

In der Einleitung gibt der bereits durch seinen Katechismus für Jäger und Jagdfreunde bekannte Verfasser zunächst einen kurzen Überblick über die Abstammung, dann den anatomischen Bau und das Gebiss des Hundes, an welche allgemeine Bemerkungen sich eine Aufzählung und Benennung der einzelnen Theile des Hundekörpers anschließt.

Die hierauf folgenden Capitel sind der Beschreibung der einzelnen Hunderassen gewidmet und werden hierin zum Theile recht ausführlich 26 Rassen von Jagdhunden und 37 Rassen von Luxus-, Schutz- und Wachhunden, dann Geschichte, Entstehung und Veredlung der einzelnen Arten abgehandelt und genaue Rassekennzeichen, sowie die als fehlerhaft geltenden Abweichungen vom Rassentypus angegeben.

In den Schlusscapiteln werden noch Züchtung und Aufzucht des Hundes, dessen Dressur und die am häufigsten vorkommenden Hundekrankheiten unter Angabe der empfehlenswertheften Behandlungs- und Vorbeugungsmethoden kurz besprochen.

Den Schluss des Werkes bildet eine Nachweisung über die be- Fachliteratur.

Die übersichtliche Anordnung des Stoffes und dessen wenn auch .ngte, so doch zumeist präcise Darstellung dürften dem Buche,

*) Arnoldo Cantani war als Sohn eines Gemeindearztes italienischer nalität in Böhmen geboren, hat die medicinischen Studien an der Univerin Prag absolviert und folgte erst im reifen Mannesalter einem Rufe als ssor an eine Universität in Italien, woselbst er sich durch seine Kenntnisse esehene Stellung eines Senators errang.

Digitized by Google

welches von der Verlagsbuchhandlung recht nett ausgestattet und mit gelungenen typischen Abbildungen der meisten Hunderassen versehen ist, in den kynologischen und den übrigen betheiligten Fachkreisen die verdiente Verbreitung sichern und mit dazu beitragen, das Interesse und Verständnis für rassereine und edle Hunde auch in weiteren Kreisen anzuregen und zu heben. —et—

Die Photogrammetrie oder Bildmesskunst. Von Ferdinand Wang, k. k. Forstinspectionscommissär und Honorardocent an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. Separatabdruck aus den „Mittheilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereines". XVI. Heft. Laibach 1893. Verlag des krainisch-küstenländischen Forstvereines.

Der Verfasser dieser kaum 37 Textseiten zählenden Abhandlung, welche in klarer und präciser Ausdrucksweise die Grundzüge des photogrammetrischen Messverfahrens und seiner Behelfe darstellt, war bei deren Herausgabe offenbar von der richtigen Erkenntnis geleitet, dass der gebürenden Verbreitung einer, wenn auch allgemein anerkannten und als praktisch erwiesenen Neuerung auf irgendwelchem Gebiete meist eine hiezu wenig geeignete Form der Publication hinderlich ist, deren weitausholende Darstellung überflüssiger Details und vorwiegend theoretische Behandlung des Stoffes auf den Anfänger verwirrend, auf den Praktiker abschreckend wirkt. Diesen Mangel in der diesbezüglichen Literatur auszufüllen, ist dem Verfasser durch die einfache, auf das für die Praxis unumgänglich Nöthige beschränkte Darstellung vollkommen gelungen, und wenn die Abhandlung desselben wegen ihrer, für eine so umfangreiche Disciplin überraschenden Kürze keinen Anspruch erhebt, ein erschöpfendes Lehrbuch der Photogrammetrie zu sein, so findet vielmehr in derselben der Praktiker eine leichtfassliche Anleitung zur Durchführung einer photogrammetrischen Aufnahme und zur Beurtheilung ihrer Eignung für den concreten Fall.

Diese empfehlenswerte Schrift enthält das Wesen und Princip der Bildmesskunst mit besonderer Berücksichtigung der graphischen Auftragsmethode, sowie eine durch zahlreiche Illustrationen erläuterte Beschreibung der photogrammetrischen Messinstrumente und deren Rectification, so dass der Anfänger durch dieselbe nicht nur einen klaren Einblick in dieses Verfahren der Terrainaufnahme und den gegenwärtigen Stand desselben erhält, sondern auch, von der Wahl des Instrumentes angefangen bis zur Anfertigung des Situationsplanes, einen Rathgeber findet. C. G.

Verschiedene Mittheilungen.

Landesgesetz für das Königreich Böhmen, betreffend die Aufsicht über die Bewirtschaftung der Gemeindewälder. Über Anregung des böhmischen Forstvereines, welcher die Frage der Bewirtschaftung der Gemeindewälder wiederholt zum Gegenstande seiner Berathungen gemacht hatte, wurde vom Landesausschusse des Königreiches Böhmen beim Landtage am 22. Juni 1890 der Antrag auf

Digitized by Google

Erlassung eines besonderen Landesgesetzes zur Regelung dieser Frage eingebracht, welcher Antrag sowohl im Landtage, als auch von Seite der Regierung eine günstige Aufnahme fand. So kam nach mehrfachen Verhandlungen durch Landtagsbeschluss vom 20. September 1892 ein Gesetzentwurf, betreffend die Aufsicht über die Bewirtschaftung der Gemeindewälder zustande, welcher am 14. Jänner d. J. die Allerhöchste Sanction erhielt und demnach mit 21. Februar d. J. für das Königreich Böhmen in Wirksamkeit getreten ist.

Dieses Gesetz verdient umsomehr die Beachtung der Fachkreise auch außerhalb Böhmens, als wir annehmen dürfen, dass auch andere Länder diesem Beispiele folgen und im Interesse der Erhaltung und guten Bewirtschaftung der so wichtigen Gemeindewälder das Zustandekommen analoger Gesetzesbestimmungen anstreben werden; wir geben daher im Nachfolgenden das betreffende Gesetz in seinem vollen Wortlaute wieder:

„Über Antrag des Landtages Meines Königreiches Böhmen finde Ich anzuordnen, wie folgt:

§ 1. Gemeinden, in deren Eigenthum sich Wälder befinden, mögen dieselben Gemeindevermögen (§ 69 Gemeindeordnung) oder Gemeindegut (§ 70 Gemeindeordnung) bilden, sind verpflichtet, diese Wälder nach einem bestimmten Wirtschaftsplane zu bewirtschaften, welcher Bestimmungen über die auf Erzielung thunlich höchster, nachhaltiger Nutzungen gerichtete Verwaltung dieser Wälder enthalten muß, und den gesetzlichen, forstpolizeilichen Vorschriften nicht widerstreiten darf.

§ 2. Dem Gemeindeausschusse obliegt die Bestellung eines befähigten Forstwirtes, welcher den Entwurf des Wirtschaftsplanes für die Gemeindewälder zu verfassen hat. Der Gemeindevorsteher ist verpflichtet, den Forstwirt, welchem die Verfassung des Entwurfes des Wirtschaftsplanes anvertraut wurde, dem Bezirksausschusse anzuzeigen. Findet der Bezirksausschuss, dass der vom Gemeindeausschusse zur Verfassung des Wirtschaftsplanes bestimmte Forstwirt die durch die einschlägigen Vorschriften vorgeschriebene Befähigung nicht besitzt, so hat er den Gemeindeausschuss zur Bestellung eines anderen, befähigten Forstwirtes aufzufordern; und falls der Gemeindeausschuss dieser Aufforderung innerhalb der ihm festgesetzten Frist nicht nachkommen sollte, so bestimmt der Bezirksausschuss selbst den Forstwirt, welcher den Entwurf des Wirtschaftsplanes für die Gemeindewälder zu verfassen hat.

Der verfasste Entwurf des Wirtschaftsplanes ist in der Gemeinde bei dem Gemeindevorsteher, beziehungsweise in den Gemeindeamtslocalitäten durch vierzehn Tage zur öffentlichen Einsicht aufzulegen. Die Zeit, während welcher der Entwurf des Wirtschaftsplanes zur Auflegung gelangt, ist in der Gemeinde mittelst öffentlicher Kundmachung bekannt zu geben.

Gegen den Entwurf des Wirtschaftsplanes kann jeder Steuerträger in der Gemeinde in einer vom letzten Tage der Auflegung des Entwurfes laufenden, vierzehntägigen Frist Einwendungen bei dem Gemeindevorsteher einbringen.

3. Über den Entwurf des Wirtschaftsplanes, sowie über die

Digitized by Google

gegen denselben eingebrachten Einwendungen hat die Gemeindevertretung zu beschließen. Zu einem solchen Beschlusse ist die Anwesenheit von zwei Drittheilen der Mitglieder der Gemeindevertretung nothwendig.

§ 4. Der von der Gemeindevertretung beschlossene Wirthschaftsplan muss dem Bezirksausschusse und der politischen Bezirksbehörde zur Genehmigung vorgelegt werden

Der Bezirksausschuss hat zu prüfen, ob dieser Wirtschaftsplan den Vorschriften der Gemeindeordnung, betreffend die ungeschmälerte Erhaltung des Stammvermögens und des Stammgutes der Gemeinden und den wirtschaftlich-technischen Anforderungen entspricht. Die politische Bezirksbehörde hat zu prüfen, ob die Bestimmungen des Wirtschaftsplanes nicht den forstpolizeilichen Vorschriften widerstreiten.

Gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses steht jedermann, dessen Interessen durch den genehmigten Wirtschaftsplan berührt werden, das Recht der Berufung an den Landesausschuss binnen der im § 77 des Gesetzes vom 25. Juli 1864, L.-G. und V.-Bl. Nr. 27, beziehungsweise des Gesetzes vom 25. October 1868, Nr. 36 L.-G.-Bl., bestimmten Frist zu. Gegen die Entscheidung der politischen Bezirksbehörde geht die Berufung an die k. k. Statthalterei nach den für die politischen Behörden bestehenden Vorschriften.

§ 5. Wenn der genehmigte Wirtschaftsplan abgeändert oder erneuert werden soll, so sind die Vorschriften der §§ 2 bis 4 dieses Gesetzes einzuhalten.

§ 6. Gemeinden, deren Waldbesitz das Flächenausmaß von 50 ha nicht erreicht und deren Waldwirtschaft in geordnetem Zustande sich befindet, können vom Bezirksausschusse von der Verpflichtung, für ihre Waldungen einen Wirtschaftsplan aufzustellen, befreit werden.

In den von dieser Verpflichtung befreiten Gemeinden ist eine Darstellung (Inventur) des derzeitigen Waldzustandes und ein Wirtschaftsprogramm zu verfassen, welches die Schlag- und Aufforstungsordnung wenigstens für die nächste fünf- bis zehnjährige Zeitperiode festsetzt. Dieses Wirtschaftsprogramm ist der in den §§ 2 bis 5 dieses Gesetzes angeordneten Behandlung zu unterziehen.

Der Bezirksausschuss ist berechtigt, den von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Wirtschaftsplanes befreiten Gemeinden die Aufstellung dieses Planes anzuordnen, sobald derselbe eine Vernachlässigung der Waldwirtschaft in denselben wahrnimmt.

Gegen diese Verfügungen geht die Berufung an den Landesausschuss (§ 77 des Gesetzes vom 25. Juli 1864, L.-G. und V.-Bl. Nr. 27 und Gesetz vom 25. October 1868, Nr. 36 L.-G.-Bl.).

§ 7. Sobald in dem Gemeindewalde eine Holzfällung vorgenommen werden soll, ist der Gemeindevorsteher verpflichtet, vier Wochen vorher eine Anzeige hievon an den Bezirksausschuss zu erstatten.

Wird vom Bezirksausschusse wahrgenommen, dass durch diese Holzfällung der genehmigte Wirtschaftsplan verletzt, beziehungsweise dass in den von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Wirtschaftsplanes befreiten Gemeinden diese Holzfällung dem genehmigten Wirtschafts-

Digitized by Google

programme oder den Anforderungen einer ordentlichen Forstwirtschaft widerstreitet, so hat der Bezirksausschuss dem Gemeindevorsteher die Holzfällung in den Gemeindewäldern zu untersagen. Gegen dieses Verbot geht die Berufung an den Landesausschuss.

Ist der Bezirksausschuss der Ansicht, dass durch die beabsichtigte Holzfällung in dem Gemeindewalde die forstpolizeilichen Vorschriften verletzt würden, so hat er hievon die Anzeige an die politische Bezirksbehörde zu erstatten.

Sollte durch die beabsichtigte Holzfällung die Gemeinde einen solchen Schaden erleiden, dass die fernere Holzzucht dadurch gefährdet oder gänzlich unmöglich gemacht würde, so hat der Bezirksausschuss die Holzfällung insolange zu untersagen, bis von den politischen Behörden die Frage, ob die beabsichtigte Holzfällung den Vorschriften über die Forstpolizei widerstreitet, entschieden sein wird.

Wird dem Gemeindevorsteher das Verbot der Holzfällung binnen einer vierwöchentlichen, von dem Tage, an welchem die Anzeige von der beabsichtigten Holzfällung dem Bezirksausschusse überreicht worden ist, laufenden Frist nicht eingehändigt, so kann die Holzfällung nach Ablauf dieser Frist vorgenommen werden.

§ 8. Gemeinden, deren Waldbesitz das Flächenausmaß von 700 ha erreicht, müssen für ihre Wälder einen eigenen, gemäß den Bestimmungen des Forstgesetzes befähigten Forstwirt bestellen, welchem das nothwendige Hilfs- und Schutzpersonale beizugeben ist.

Auch in Gemeinden, deren Waldbesitz das Flächenausmaß von 700 ha nicht erreicht, ist dem bestellten Forstwirte das nothwendige Hilfs- und Schutzpersonale beizugeben.

Gemeinden, deren Waldbesitz das Flächenausmaß von 700 ha nicht erreicht, steht es frei, entweder

a) für ihre Waldungen einen eigenen oder einen fremden, in einem anderen Dienste angestellten, als befähigt anerkannten Forstwirt zu bestellen, oder

b) mit anderen solchen Gemeinden ein Übereinkommen über die Bestellung eines gemeinschaftlichen, befähigten Forstwirtes zu treffen. In einem solchen Übereinkommen ist zugleich die erforderliche Vorsorge wegen Bestimmung des nothwendigen Hilfs- und Schutzpersonales zu treffen, wobei den Gemeinden vorbehalten werden kann, dieses Personale entweder für sich allein oder gemeinschaftlich mit den übrigen betheiligten Gemeinden, beziehungsweise mit einer oder mehreren derselben zu bestellen. Dieses Übereinkommen mehrerer Gemeinden muss dem Bezirksausschusse zur Genehmigung vorgelegt werden.

Der Gemeindevorsteher hat dem Bezirksausschusse anzuzeigen, wer die Gemeindewaldungen als Forstwirt bestimmt worden ist; dasselbe gilt von einer jeden Änderung, welche in der Person des Forstwirtes eintritt.

Wenn in Gemeinden, deren Waldbesitz das Flächenausmaß von ha nicht erreicht, als Forstwirt eine fremde, in einem anderen Dienste angestellte Person bestellt, oder wenn für mehrere Gemeinden ein gemeinschaftlicher Forstwirt ernannt wird, so hat der Bezirksaus-

Digitized by Google

schuss zu prüfen, ob der bestellte Forstwirt imstande sein wird, den mit seinem Amte verbundenen Verpflichtungen nachzukommen.

§ 9. Die Art der Ernennung und die Dienstverhältnisse der ernannten Forstwirte werden nach § 32 der Gemeindeordnung geregelt.

Die Art der Ernennung und die Dienstverhältnisse der für mehrere Gemeinden gemeinschaftlich bestellten Forstwirte werden durch die Übereinkunft der betheiligten Gemeinden geregelt. Wenn zwischen den betheiligten Gemeinden hierüber eine Übereinkunft nicht zustande kommt, so hat der Bezirksausschuss nach Anhörung der Gemeindeausschüsse der betheiligten Gemeinden den gemeinschaftlichen Forstwirt zu ernennen und dessen Dienstverhältnisse zu regeln. Wenn zwischen den betheiligten Gemeinden über die Beitragsleistung der einzelnen Gemeinden zur Bestreitung der dem gemeinschaftlichen Forstwirte gebürenden Entlohnung keine Übereinkunft erzielt wurde, so wird diese Entlohnung vom Bezirksausschusse auf die einzelnen Gemeinden nach Verhältnis der Waldfläche in diesen Gemeinden vertheilt.

Wenn die Wälder, für welche der Forstwirt bestimmt worden ist, ein Gemeindegut (§ 70 Gemeindeordnung) bilden, so sind die Theilhaber an den Nutzungen dieser Wälder verpflichtet, zur Deckung der mit der Bestellung des Forstwirtes verbundenen Auslagen nach Maßgabe ihrer Theilnahme an der Waldbenützung mit der Beschränkung beizusteuern, dass die auf einen jeden Theilhaber entfallenden Beiträge den Wert der von diesem Theilnehmer aus den Gemeindewäldern bezogenen Nutzungen nicht übersteigen dürfen. Wenn die Gemeinde aus dem Gemeindewalde, welcher Gemeindegut ist, irgendwelche Nutzungen bezieht, so ist der den von der Gemeinde bezogenen Nutzungen verhältnismäßig entsprechende Theil dieser Auslagen aus der Gemeindecasse zu berichtigen.

§ 10. Die in den §§ 1 bis 9 dieses Gesetzes enthaltenen Vorschriften sind auch für Ortschaften und für Ortstheile (Theildörfer, § 107 Gemeindeordnung), in deren Besitz Wälder sich befinden, giltig.

Wenn in solchen Ortschaften oder Ortstheilen zur Verwaltung des denselben gehörigen Vermögens gemäß § 108 Gemeindeordnung eine eigene Ortschaftsvertretung besteht, so kommen die in diesem Gesetze der Gemeindevertretung und dem Gemeindevorsteher zugewiesenen Obliegenheiten der Ortschaftsvertretung und dem Ortsschaftsvorsteher zu (§§ 111, 113 und 114 Gemeindeordnung).

§ 11. Der Bezirksausschuss hat darüber zu wachen, dass die ein Gemeindevermögen oder Gemeindegut bildenden Waldungen der Gemeinden (Ortschaften) nach den Regeln der Forstwirtschaft so verwaltet werden, dass aus denselben nachhaltig die thunlichst höchsten Nutzungen erzielt, beziehungsweise dass die Gemeinde- (Ortschafts-) Wälder nach dem genehmigten Wirtschaftsplane oder nach dem genehmigten Wirtschaftsprogramme bewirtschaftet werden.

§ 12. Die Bezirksvertretung, in deren Gebiet sich Gemeinde- (Ortschafts-) Wälder befinden, ist verpflichtet, für das Bezirksgebiet einen nach den Vorschriften des Forstgesetzes befähigten Forsttechniker zu bestellen, welcher die Bewirtschaftung der Gemeinde- (Ortschafts-)

Digitized by Google

Wälder zu beaufsichtigen, die hiebei wahrgenommenen Mängel und Unzukömmlichkeiten den zuständigen Behörden anzuzeigen und dem Bezirksausschusse oder der Bezirksvertretung die nothwendigen Maßnahmen, deren Erlassung in den Wirkungskreis dieser zuletzt genannten Behörden fällt, in Antrag zu bringen hat. Wenn der Bezirksausschuss oder die Bezirksvertretung dem Antrage des Forsttechnikers keine Folge gibt, so ist derselbe berechtigt, innerhalb einer vierzehntägigen Frist bei dem Landesausschusse um die Entscheidung anzusuchen, ob die von ihm beantragte Maßnahme zur Durchführung gelangen solle oder nicht.

§ 13. Als Forsttechniker kann die Bezirksvertretung entweder einen besonderen Bezirksbeamten in ihre Dienste aufnehmen oder einen in fremden Diensten stehenden, im Bezirke selbst oder in einem Nachbarbezirke wohnenden Forstwirt bestellen.

Der Bezirksausschuss ist verpflichtet, den für das Bezirksgebiet bestellten Forsttechniker dem Landesausschusse anzuzeigen.

Wenn von der Bezirksvertretung als Forsttechniker eine bereits anderweitig im Forstdienste beschäftigte Persönlichkeit angestellt wird, so hat der Landesausschuss zu prüfen, ob der angestellte Forsttechniker imstande sein wird, den mit seinem Amte verbundenen Verpflichtungen nachzukommen.

Die Dienstverhältnisse des Forsttechnikers richten sich nach § 57 des Gesetzes vom 25. Juli 1864, L.-G. und V.-Bl. Nr. 27.

Die durch die Bestellung des Forsttechnikers für das Bezirksgebiet verursachten Kosten werden aus den Bezirksmitteln gedeckt.

§ 14. Wenn der Gemeinde- (Ortschafts-) Vorsteher die Durchführung von Maßnahmen unterlässt, welche vom Bezirksausschusse in dem ihm bezüglich der Bewirtschaftung von Gemeinde- (Ortschafts-) Wäldern zustehenden Wirkungskreise getroffen wurden oder deren Durchführung ihm gemäss dieses Gesetzes obliegt, so kann der Bezirksausschuss demselben Ordnungsstrafen auferlegen (§ 100 Gemeindeordnung).

Wenn irgend eine Maßnahme rücksichtlich der Gemeinde- (Ortschafts-) Wälder sich als dringend nothwendig herausstellt, so ist diese Maßnahme vom Bezirksausschusse nach gepflogenem Einvernehmen mit der politischen Bezirksbehörde auf Kosten der Gemeinde (Ortschaft) durchzuführen.

Wenn die Bewirtschaftung der Gemeinde- (Ortschafts-) Wälder dauernd vernachlässigt würde, so dass daraus die Gefahr einer Waldverwüstung entstehen könnte, so ist der Bezirksausschuss, falls die Gemeinde- (Ortschafts-) Vertretung trotz der an dieselbe ergangenen Auf- so ung keine Abhilfe trifft, berechtigt, nach gepflogenem Einvernehmen m r politischen Bezirksbehörde zur Verwaltung der Gemeinde- (Ort- sd) Wälder ein anderes Organ (den Waldsequester) auf Kosten der Ge- m e (Ortschaft) zu bestellen. Die Wirksamkeit dieses Organes hat mit d onstituierung einer neuen Gemeinde- (Ortschafts-) Vertretung in d meinde (Ortschaft) aufzuhören.

15. Über Berufungen gegen Verfügungen, welche der Bezirks- a s nach gepflogenen Einvernehmen mit der politischen Bezirks-

Digitized by Google

behörde getroffen hat, entscheidet endgiltig der Landesausschuss im Einverständnisse mit der k. k. Statthalterei.

Diese Berufungen sind beim Bezirksausschusse binnen einer vierzehntägigen Frist einzubringen.

§ 16. Der Landesausschuss hat innerhalb des ihm gesetzlich zustehenden Wirkungskreises darüber zu wachen, dass die Bezirksvertretung und die Bezirksausschüsse die ihnen durch dieses Gesetz auferlegten Pflichten erfüllen.

§ 17. Die durch die bestehenden Gesetze geregelte Competenz der staatlichen Behörden rücksichtlich der Wälder im Allgemeinen und rücksichtlich der forstpolizeilichen Angelegenheiten im Besonderen wird durch dieses Gesetz nicht geändert.

§ 18. Auf die mit einem besonderen Statute versehenen Gemeinden finden die Vorschriften dieses Gesetzes keine Anwendung.

§ 19. Die Minister für Ackerbau und des Innern werden mit der Vollziehung dieses Gesetzes beauftragt.

Bericht über den gegenwärtigen Stand des forstlichen Versuchswesens in Österreich.*) Seit der letzten Berichterstattung in der fünften, am 13. September 1890 abgehaltenen Fachconferenz für das forstliche Versuchswesen, haben sich nicht nur einige organisatorische Änderungen als nothwendig ergeben, sondern es zeigt sich auch bei den Praktikern ein stets steigendes Interesse für die forstlichen Versuchsarbeiten und eine große Unterstützung von Seite der ausübenden Forstwirte. Insbesondere ist es die Staatsforstverwaltung, deren Organe auf dem Gebiete des forstlichen Versuchswesens eifrig thätig sind und die Actionen der Versuchsanstalt auf das Wärmste ebenso unterstützen und fördern, wie die Organe der politischen Forstverwaltung.

Was nun zunächst die Änderung in der Organisation der Anstalt betrifft, muss bemerkt werden, dass mit allerhöchster Entschließung vom 15. April 1891 unter gleichzeitiger Außerkraftsetzung des bisherigen Statutes vom 8. Juli 1875 das im Reichsgesetzblatt 1891 verlautbarte für die k. k. forstliche Versuchsanstalt a. g. genehmigt wurde.

Eine Änderung in der inneren Diensteinrichtung der Versuchsanstalt ist weiters insoweit eingetreten, als die Agenden der Forstmeteorologie, welche bisher vom Herrn k. k. Sectionschef Dr. Josef Ritter von Lorenz-Liburnau persönlich geführt wurden, nach dem Übertritt des Genannten in den bleibenden Ruhestand, der forstlichen Versuchsanstalt überwiesen wurden.

Es haben sich demnach auch einige Personaländerungen als wünschenswert ergeben, es wurden nämlich der k. k. Forst- und Domänenverwalter Friedrich Wachtl zum Forstmeister in der VIII. Rangsclasse, der k. k. Adjunct Dr. Adolf Cieslar von der X. in die IX. Rangsclasse befördert und Dr. Eduard Hoppe, bisher Assistent an der Lehrkanzel für allgemeine und Agricultur-Chemie der Hochschule für Bo[illegible]en-

*) Dieser Bericht ist aus Anlass der diesjährigen Fachconferenz für das forstliche Versuchswesen verfasst und den Theilnehmern derselben zur Verfügung gestellt worden.

Digitized by Google

cultur, als Aspirant neu angestellt. Endlich wurde Forstmeister Wachtl als Mitglied in die vom Ackerbauministerium eingesetzte ständige Commission in Angelegenheiten der Pflanzenpathologie berufen.

Wie bei ähnlichen früheren Anlässen soll im Nachstehenden nur ein Überblick über den dermaligen Stand des forstlichen Versuchswesens gegeben und bei der Gliederung des Stoffes sich an die im allgemeinen Operationsplane enthaltenen Gruppen und Ordnungszahlen gehalten werden.

A Forstwirtschaftliche Versuchsgruppe.

1. Versuche über natürliche und künstliche Begründung der Bestände. Der innige Zusammenhang, welcher zwischen dem Forschungsgebiete des Waldbaues und jenem der reinen forstlich-naturwissenschaftlichen Fragen besteht, macht es außerordentlich schwierig, gewisse Versuchsarbeiten in das eine oder andere Capitel, nämlich jenes des Waldbaues oder der naturwissenschaftlichen Gruppe einzureihen. Nachdem aber die betreffenden Untersuchungen immer in erster Linie der Forstwirtschaft nützen sollen, wird es wohl zutreffender sein, in solchen zweifelhaften Fällen dem Gegenstande einen Platz in der waldbaulichen Arbeitsgruppe anzuweisen.

Naturgemäß wird es erscheinen, wenn die Forschungsarbeiten der waldbaulichen Gruppe mit den die forstliche Samenkunde betreffenden Studien eingeleitet werden.

In der vollen Überzeugung, dass im Besonderen auf dem Gebiete der forstlichen Samenkunde noch Manches brach liegt, hat sich die Versuchsanstalt schon seit einer Reihe von Jahren diesem Arbeitsfelde zugewendet. Früher waren es lediglich Versuche über den Einfluss der Samengröße auf die Entwicklung der Pflänzlinge, welche die Anstalt beschäftigt haben. Dieser Frage wird auch heute noch nachgegangen, u. zw. mit besonderer Rücksicht der Größe der Saateicheln und der Schwarznüsse. Mit letzterer Holzart wurde im k. k. Forstwirtschaftsbezirke Purkersdorf eine Freilands-Cultur ausgeführt, welche zum Theile aus Pflanzen besteht, welche aus großen, zum Theile aus solchen, welche aus kleinen Nüssen hervorgegangen sind. Die Untersuchungen über den Einfluss der Samengröße bei der Fichte werden auch heute noch fortgesetzt.

Nicht unwichtig dürften jene Arbeiten sein, welche sich mit der Aufbewahrungsfähigkeit und den Aufbewahrungsmethoden der wichtigsten forstlichen Sämereien beschäftigen. Bei der Fichte, Weiß- und Schwarzföhre beziehen sich diese Versuche nicht nur auf die [B]achtung der Keimfähigkeitsabnahme im Laufe mehrerer Jahre nach d[er] Samenernte, sondern sie streben auch eine Methode der Aufbewah[rung] an, welche in den allerersten Jahren nach der Ernte eine möglichst g[eringe] Abnahme des Keimprocentes mit sich bringt. In dieser Richtung h[aben] die von der Versuchsanstalt schon 1886 die ersten Versuche mit F[ichten]samen. vorgenommen. Ein weiterer Versuch über die Aufbewahr[ungs]methoden des Fichtensamens wurde 1892 eingerichtet. Mit der [Schwa]rzföhre wurden analoge Studien im Jahre 1890, mit der Weiß-

Digitized by Google

föhre 1892 inauguriert. Ein hauptsächliches Augenmerk wird bei derlei Versuchen darauf gelegt, welche Qualität jene Pflänzchen besitzen, die aus altem Samen hervorgegangen sind.

Bei den Eicheln verfolgen diese Versuche lediglich den Zweck, jene Aufbewahrungsmethode zu erforschen, welche die Erhaltung der Keimfähigkeit des Saatgutes während des Winters nach der Ernte im höchsten Grade gewährleistet. Der erste Versuch über diesen Gegenstand wurde im Herbste 1890 eingeleitet, der zweite im Spätherbste 1892. Als Versuchsmaterial dienten in beiden Experimenten ganz vorzügliche Eicheln aus dem k. k. Forstwirtschaftsbezirke Landstraß in Krain.

Über die beste Erntezeit der Fichtenzapfen wurden die schon vor sechs Jahren begonnenen Versuche fortgesetzt, u. zw. in jüngster Zeit auch von Praktikern an der Hand von Arbeits-Instructionen.

Ein besonders ausgedehntes Capitel der Samenkunde bilden die Bestrebungen der Versuchsanstalt auf dem Gebiete der forstlichen Zuchtwahl. Wiewohl die Frage nach der Samengröße, über die Abstammung des Samens von Mutterbäumen verschiedenen Alters, verschiedenen Gesundheitszustandes und manches Andere gewiss in das Gebiet der forstlichen Zuchtwahl gehören, so haben die Arbeiten der Versuchsanstalt auf dem Gebiete der Zuchtwahl im Besonderen die Tendenz, sich über den Einfluss der Abstammung des Saatgutes aus verschiedenen Standorten des gesammten Verbreitungsgebietes einer und derselben Holzart, u. zw. sowohl in horizontaler, als auch in verticaler Ausdehnung bei Verwendung in verschiedenen Anbauorten innerhalb dieser Gebiete zu instruieren. Bis zum Augenblicke sind es nur die Fichte, Weißföhre und Lärche, welche in den Rahmen der Studien einbezogen worden sind. Bei der Fichte kommen Samensorten aus möglichst verschiedenen Wuchsgebieten von Norwegen bis nach Nizza zum Anbau, bei der Lärche sind es hauptsächlich Samen, die einerseits aus natürlichen Standorten des Alpengebietes, andererseits der Sudeten in Österreichisch-Schlesien stammen. Die Weißföhre wurde vergleichsweise angepflanzt, aus schwedischem und mitteleuropäischem Saatgute erzogen. Die bisherigen Beobachtungen haben ganz beachtenswerte Daten über die Wachsthumsenergie und das Verhalten von Pflänzchen verschiedener Abstammung geliefert, so dass die Arbeiten auch weiterhin mit Energie fortgeführt werden sollen.

Es sind ferner Studien im Zuge über den Einfluss der Größe der Zapfen auf die Qualität des Fichtensamens, beziehungsweise der daraus gezogenen Pflanzen, dann über die Qualität des Fichtensamens, hinsichtlich des Zeitpunktes der Samengewinnung bei der Ausklengung u. s. w.

Die Samencontrole wird alljährlich während der Win[illegible]monate statutengemäß betrieben; sie zeigte im Laufe der letzten drei Jo[illegible] eine steigende Tendenz.

In logischer Folge der Dinge gelangen wir vom Capitel [illegible] Samenkunde zur Pflanzenerziehung im Saat- und Pflanzbe[illegible].

Der schon im Jahre 1887 zum erstenmale eingerichtete Vers[illegible] über den Einfluss der verschiedenen in der Praxis gebräuchlichen Rill[illegible]

Digitized by Google

formen auf das Gedeihen der Pflänzchen wurde im Jahre 1890 ein zweitesmal in ausgedehnterem Maaße und mit den wichtigsten Nadelholzarten (Fichte, Lärche, Weiß- und Schwarzföhre) eingerichtet, sodann in den Jahren 1890, 1891 und 1892 beobachtet und aufgenommen. Heute ist das Material für die Publication gesammelt und nur mehr druckfertig zu machen.

Nicht unwichtig schien es, den Einfluss verschieden starker Beschattung der Saatbeete bei Mangel sonstigen Bodenschutzes zu studieren und ihren Erfolg zu vergleichen mit jenem Effecte, welcher mit dem bloßen Schutze des Bodens durch Bedecken desselben mit todten Pflanzenstoffen, jedoch ohne Beschattung, erreicht wird. Das Verhalten dieser zwei hauptsächlichsten Bodenschutzmethoden zu einander und ihre eventuelle Vicarierung wurde bei der Tanne, der Fichte, Schwarz- und Weißföhre und bei der Lärche, demnach bei Nadelhölzern studiert, welche sich dem Lichte gegenüber verschieden verhalten. Die Versuche wurden 1890 eingerichtet, in diesem und den zwei folgenden Jahren beobachtet, und die in so behandelten Saatbeeten erzogenen, natürlich verschieden starken Pflänzchen stehen heute noch im Pflanzbeete unter Beobachtung. Das Material dieses Versuches liegt ebenfalls beinahe druckfertig vor.

Kleinere Versuche bezogen sich auf das Decken der Saat- und Pflanzbeete mit verschiedenen Stoffen zum Schutze der Pflanzen vor dem Ausziehen durch Frost: dieser Versuch wurde im Herbste 1892 in größerem Maßstabe zum zweitenmale eingerichtet. Die endgiltigen Resultate werden im Sommer 1893 zur Veröffentlichung gelangen können.

Eines der vielen Momente, welche das Gedeihen von Pflanzculturen im hohen Grade beeinflussen, und dem bisher vielleicht nicht in genügendem Maße Aufmerksamkeit geschenkt wurde, ist die Pflanztiefe. Besonders die Fichte reagiert, nach dem ersten vor zwei Jahren eingerichteten Versuche zu schließen, auf dieses Wachsthumsmoment außerordentlich stark. Auf die Erfolge des ersten einschlägigen Versuches bauend, wurde im Frühjahre 1892 ein zweiter Versuch über die Pflanztiefe mit verschiedenaltrigen Fichten, Weiß- und Schwarzföhren und Eichen eingerichtet.

Dem Studium der Bodenpflege und der Erhaltung der Bodenkraft widmet die forstliche Versuchsanstalt, der hohen Wichtigkeit dieses Gegenstandes eingedenk, stets vollste Aufmerksamkeit. In dieser Richtung sind in den letzten Jahren in Fichtenpflanzbeeten Versuche durchgeführt worden, welche den Einfluss der mechanischen Bodenbearbeitung, der Bedeckung des Bodens mit Moos und der Außerachtlassung jeglicher [illegible]enpflege zum Zwecke hatten. Die Studien sind im Herbste 1892 in Hauptsache abgeschlossen worden und die Ergebnisse gelangten im [illegible]erhefte 1893 des „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" zum [illegible]ucke.

Der Einfluss der Verschulungsverbände und Verschulungs[illegible]en auf das Wachsthum der Fichte und Weißföhre wurde bereits in Versuchsreihen einem Studium unterzogen. Die Untersuchungen [illegible] abgeschlossen vor und dürften im Laufe des Jahres 1893 zur

Digitized by Google

Publication gelangen. Es wäre sehr erwünscht gewesen, gerade diesen Versuch auf verschiedenen Bodenarten verlaufen zu lassen. Dem Mangel einer Versuchsparcelle mit verschiedenen Bodenarten soll im anbrechenden Frühjahre abgeholfen werden, es war bisher lediglich die Geldfrage, welche diesen Schritt zu thun verbot.

Die schon seit dem Jahre 1887 im Zuge befindlichen und bis in die jüngste Zeit vielfach wiederholten Pflanzzeitversuche, welche in der Zahl von rund 150 beinahe in ganz Österreich im Pflanzgarten und im Freilande ausgeführt worden sind, haben bis heute bei der Fichte und den Föhrenarten einen Abschluss gefunden und gelangten die Resultate im 14. Heft der „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs" zum Ausdruck.

Im Frühjahre 1891 wurde bei der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn ein Salicetum angelegt. Der Anlass hiezu war die Überzeugung von der Wichtigkeit einer Weidenanlage, welche die Stecklinge in unzweifelhaft richtiger botanischer Determinierung abzugeben vermag. Die heute beinahe bis ins Unendliche steigende Zahl der Varietäten und Hybriden musste es mit sich bringen, dass auf diesem Gebiete eine ziemliche Unsicherheit eingerissen ist, unter welcher natürlich in erster Linie die Weidencultivateure, nicht minder aber auch die Consumenten leiden müssen. Die günstige Gelegenheit, welche die liebenswürdige Zusicherung des Herrn Professors Dr. Robert Hartig in München auf unentgeltliche Lieferung von richtig determinierten Weidenstecklingen gab, bildete den unmittelbaren Anstoss, um den langgehegten Wunsch der Verwirklichung entgegenzuführen. Die Weidenanlage der Versuchsanstalt enthält eine Collection von rund 400 Varietäten und Hybriden, die mehr einen botanischen Zweck verfolgt, und eine Sammlung von 48 Gebrauchsweiden, welche in größerem Maßstabe angebaut sind. Die ersten Stecklinge wurden im Frühjahr 1892 abgegeben, und ist die k. k. forstliche Versuchsanstalt nunmehr in der Lage, alljährlich eine große Anzahl Weidenstecklinge abzugeben.

Was die Anlage von ständigen Freilands-Culturversuchsflächen anlangt, so handelt es sich hier um drei Specialgebiete, welche dem engeren Felde des Waldbaues angehören: 1. Versuche, welche sich lediglich mit den verschiedenen Aufgaben der Aufforstung unter normalen Verhältnissen beschäftigen, 2. solche, die den Waldfeldbau betreffen, und 3. Versuche, welche die forstliche Cultur in Verbindung mit der Waldweide behandeln.

Die Kategorie der Versuchsflächen sub 1 umfasst eine Zahl von 73; der Zuwachs während der in Frage stehenden Jahre 1891 und 1892 beträgt 50 Flächen und betrifft zum allergrößten Theile das Jahr 1891. Bei diesen Versuchsflächen hat sich die forstliche Versuchsanstalt im Laufe der letzten Jahre Mühe gegeben, besonders die Frage über die auf der Flächeneinheit bei Pflanzculturen anzuwendende Pflanzenzahl in möglichst vielen Versuchsorten der Lösung entgegenzuführen.

Versuchsflächen über den Waldfeldbau führt die Versuchsanstalt heute nur in der Zahl von zweien in Evidenz, diese sind erst in d

Digitized by Google

Einrichtung begriffen. In Böhmen dürften derlei Versuche in Privatforsten ebenfalls bestehen.

Wichtig für die alpine Forstwirtschaft sind die Versuche über die Waldweide; derlei Versuchsflächen bestehen in den Kronländern Oberösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol heute 15. Ein Theil derselben kann leider den Zwecken des Studiums nicht wohl zugeführt werden. Die bisher stattgehabten Besichtigungen der Flächen berechtigten zur Annahme, dass auf diesem Wege die Frage der Viehweide in den Forstculturen immerhin einer halbwegs befriedigenden Lösung wird entgegengeführt werden können. Für jeden Fall wäre es sehr angezeigt, wenn die alpinen Forstwirte diesem Gegenstande des Versuchswesens ihre vollste Aufmerksamkeit zuwenden würden.

Der Erziehung und dem Anbau exotischer Holzarten konnte die forstliche Versuchsanstalt bis zum verflossenen Jahre nur in sehr geringem Maße obliegen. In Hinkunft wird diese Angelegenheit jedoch in das ständige Arbeitsprogramm der Anstalt aufgenommen werden.

2. Durchforstungsversuche. Aus der Tabelle (am Schlusse dieses Berichtes) über den derzeitigen Stand der Versuchsarbeiten, soweit diese sich auf die Anlage von ständigen Versuchsflächen beziehen, ist zu ersehen, dass dermalen 51 Durchforstungsversuchsflächen bestehen. Zeitlich im Frühjahre 1892 und im November 1892 gelangte die Durchforstungsversuchsfläche Nr. 10 in Gablitz, welche stammweise numeriert ist, zur Kluppierung. Die Durchforstungsversuchsflächen nach verschiedenen Graden Nr. 1 in Stixenstein, Nr. 2 und 4 im großen Föhrenwalde bei Wiener Neustadt sind im Jahre 1892 zum drittenmale durchforstet und neuerdings aufgenommen worden. Die Versuchsfläche 4/IV, welche seinerzeit nach dem Standraume durchforstet worden war, wurde als solche aufgelassen und auf circa 0·8 der Stammgrundflächensumme der Versuchseinzelfläche 4/III gebracht, so dass dieselbe nunmehr als Lichtungsfläche nach dem ersten Lichtungsgrade aufgefasst werden soll. In diesen drei Versuchshauptflächen fand auch eine neue Bestandesaufnahme statt.

3. Versuche über den Einfluss der Lichtstellung auf Zuwachs, Form und Masse von Bäumen und Beständen. Die vorhin erwähnte Zusammenstellung gibt auch für das Gebiet dieser Versuchsthätigkeit eine orientierende Übersicht. Hiernach befinden sich dermalen elf ständige Versuchshauptflächen in Beobachtung, wovon vier von der forstlichen Versuchsanstalt in Eigenregie eingerichtet worden sind. Von diesen sind neu eingerichtet: die Lichtungszuwachsversuchsfläche Nr. 36 auf dem kaiserlichen Familienfondsgute Mattighofen, die Lichtungszuwachsversuchsfläche Nr. 12 im k. k. Forstwirtschaftsbezirke Pre[illegible]m und die Lichtungszuwachsversuchsfläche Nr. 213 im k. k. Forst[illegible]tschaftsbezirke Offenbach. Die Versuchshauptfläche Nr. 36 in Mattig[illegible]en (circa fünfzigjähriger Buchenbestand) ist zu einer Hauptversuchs[illegible]e mit verschiedenen successive sich steigernden Lichtungsgraden einge[illegible]et worden. Über besonderen Wunsch der Gutsverwaltung in [illegible]ttighofen wurde dieser Versuchsfläche eine fünfte Einzelfläche angefügen, welche durch die Versuchsperiode hindurch ganz unberührt zu [illegible]leiben hat.

Digitized by Google

Diese Versuchsarbeit wurde auf Kosten der Herrschaft Mattighofen in Regie der Versuchsanstalt ausgeführt, ist demnach die erste Versuchsfläche, welche über Wunsch des Waldbesitzers in Eigenregie der Anstalt, demnach bis auf die Kosten des beigestellten Personales dieser keine Kosten auferlegte.

Die Versuchshauptfläche Nr. 12 im k. k. Forstwirtschaftsbezirke Prebrunn (Wiener-Wald), ein circa achtzigjähriger Tannenbestand, ist als ein Lichtungszuwachsversuch mit verschiedenen Graden eingerichtet worden.

Die Einrichtung der Versuchshauptfläche Nr. 213 im k. k. Forstwirtschaftsbezirke Offenbach, ein circa sechzigjähriger Rothbuchenbestand als Lichtungszuwachsversuchsfläche nach verschiedenen Graden, konnte im Herbste 1892 nicht völlig beendet werden, und werden die fehlenden Arbeiten im Frühjahre 1893 vorgenommen werden.

4. Versuche über den Einfluss der Boden- und Aststreugewinnung (Schneitelung) und die Aufästung auf Zuwachs, Form und den Wert der Bäume und Bestände. Wie bekannt, befinden sich im großen Föhrenwalde zwei von der forstlichen Versuchsanstalt im Jahre 1882 eingelegte Streuversuchsflächen in zwei verschieden alten Schwarzföhrenbeständen. Als Versuchsfläche hierbei fungiert je eine Einzelfläche, auf welcher keine Streu gewonnen wird, während in einer alljährlich, in der andern alle fünf Jahre, die Streu zur Werbung gelangt. Dieser Vorschrift wurde auch in den Jahren 1891 und 1892 nachgekommen, im Jahre 1892 wurden überdies sämmtliche Einzelflächen, da seit der letzten Aufnahme ein Quinquennium verstrichen ist, wiederum frisch durchforstet (nach dem mäßigen Grade) und die Stammgrundflächensumme ermittelt. Von einer neuen Bestandesmassenaufnahme wurde diesmal Abstand genommen, da eine solche erst vor fünf Jahren stattgefunden und die etwas schmalen Isolierstreifen eine so oftmalige Entnahme von Probestämmen nicht ohne Schaden für ihren gleichmäßigen Fortbestand gestatten.

5. Versuche über den Genauigkeitsgrad und die praktische Verwendbarkeit der forstlichen Messbehelfe, über den Zeitaufwand und über die Genauigkeit der verschiedenen Methoden der Maßen- und Zuwachsermittlung, sowie Erhebungen und Untersuchungen in Bezug auf Maße, Zuwachs von Bäumen und Beständen. Die Baummaßentafeln der Schwarzföhre, an welchen in den letzten zwei Jahren, so weit es die übrigen umfangreichen Versuchsagenden zuließen, weiter gearbeitet wurde, gelangen vermuthlich mit diesem Berichte zugleich als XV. Heft der „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs" in die Öffentlichkeit.

Der bei der fünften Fachconferenz für das forstliche Versuchswe[illegible] am 13. September 1890 durchberathene „Arbeitsplan für Sammlu des Materials zum Zwecke der Aufstellung von Formzahl- und Bau maßentafeln" erlangte mit Erlass vom 3. December 1890, Z. 15686/18[illegible] seitens des Ackerbauministeriums die Genehmigung. Desgleichen wu ein seitens der Versuchsanstalt diesem Arbeitsplane angeschlossener Na trag mit Ackerbauministerialerlass vom 29. December 1881, Z. 192[illegible] 1974 genehmigt.

Digitized by Google

Mit der Herausgabe dieses Planes glaubt die forstliche Versuchsanstalt allen vaterländischen Forstwirten Gelegenheit geboten zu haben, sich an den Arbeiten des forstlichen Versuchswesens thatkräftig betheiligen zu können. Sind aus einem oder dem anderen Grunde ständige oder temporäre Versuchsflächen vielerorts vielleicht einzulegen unmöglich, weil die hiezu tauglichen Bestände fehlen, Material für die obigen Zwecke dürfte wohl in jedem Reviere vorhanden sein.

Der Umstand, dass seit der Herausgabe des Arbeitsplanes bereits zwei Jahre verflossen und seither Baumcubierungen nur von Seite der Staatsforstverwaltung der Versuchsanstalt zugekommen sind, kann dieser den Muth nicht sinken lassen, da es gewiss zweifellos ist, dass in vielen größeren und kleineren staatlichen und privaten Forstregien die zu diesen Arbeiten nothwendigen Voreinleitungen vermuthlich erst im Gange sind.

Was die Sammlung dieses Materials seitens der forstlichen Versuchsanstalt anbelangt, so kann diese selbstredend diesem Gegenstande vorläufig nur soweit ihre specielle Aufmerksamkeit widmen, als bei der Aufnahme der Probestämme aus den verschiedenen Versuchsflächen solches Material immerhin auch zahlreich anfällt, oder, wie dies anlässlich der Versuche über verschiedene Bestandesmassenaufnahmeverfahren stattfand, wo für Weißkiefer, Tanne und Fichte für diesen Zweck auch zahlreiche genaue Cubierungen bereit liegen.

Was die eben erwähnten Versuche über verschiedene Bestandesmaßenaufnahmeverfahren anbelangt, so wurde im Laufe der letzten zwei Jahre das diesen Versuchen zu Grunde liegende Aufnahmsmaterial fertig berechnet und harrt eben seiner wissenschaftlichen Verarbeitung.

Die seitens der letzten Fachconferenz gegebene Anregung, die Versuchsanstalt möge der Frage näher treten, inwieweit die Mitcubierung der Nadeln die Größe der Formzahlen beeinflusse, wurde an einer größeren Zahl von Objecten für die Holzarten Fichte, Schwarzföhre und Tanne zum Gegenstande eingehender Studien gemacht und dieselben für die erstgenannten zwei Holzarten auch abgeschlossen. Der Umstand jedoch, dass bei Tanne und Kiefer die Nadeln erst nach langer Zeit abfallen, ja bei der Schwarzföhre geradezu mittelst langwierigen Zupfens entfernt werden müssten, hat eine Verarbeitung dieses Materiales bis heute noch nicht thunlich erscheinen lassen.

Die dritte Durchforstung und Neuaufnahme der Versuchshauptflächennummern 1, 2 und 4 im Jahre 1892 war auch Veranlassung, aus den für diese Flächen berechneten Probestämmen Stammscheiben in Brusthöhe entnehmen zu lassen, um zu gelegener Zeit an diesen Querschnitten den Einfluss der bisherigen Bestandesbehandlungsweisen studieren zu können.

Derselbe Anlass bot Gelegenheit, die im Jahre 1887 in den ge... Versuchsflächen in einer größeren Anzahl genau gemessenen Be... esmittelstämme im Jahre 1892 wiederum genau zu kluppieren, um ih... Verhalten gegenüber den in diesem Jahre berechneten Mittelstämmen ke... n zu lernen. Diese Studie wurde auch auf den Versuchsbestand ... 7 in Gablitz ausgedehnt und kamen die Resultate, die sich hierbei er... n haben, in einem Artikel: „Der Huber'sche Mittelstamm in seinem

Digitized by Google

Verhalten bei verschiedener Bestandesbehandlung" im diesjährigen Jännerhefte (1893) des „Centralblatt für das gesammte Forstwesen". zur Veröffentlichung.

B. Naturwissenschaftliche Versuchsgruppe.

Im engsten Zusammenhange mit der Forstwirtschaft stehen jene Untersuchungen, welche, schon 1883 begonnen, bis in das Jahr 1888 fortgeführt, sich mit dem Einflusse verschiedener Grade und verschiedener Art der Entnadelung der Schwarzföhre auf deren Zuwachsgang beschäftigen. Derlei Versuche mit den wichtigeren Holzarten Tanne und Fichte sind dringend nothwendig und ein sehr gutes grundlegendes Studium für die Schneitelversuche, welche leider seitens der forstlichen Versuchsanstalt bis zum heutigen Tage infolge bestehender Schwierigkeiten nicht inauguriert werden konnten.

Im Interesse des Ausbaues der waldbaulichen Wissenschaft werden seit einigen Jahren Beobachtungen angestellt, welche sich mit der Fortwirkung und mit der Continuität gewisser Erscheinungen im Leben der Waldbäume beschäftigen. Hierher gehören z. B. die Untersuchungen über die Erholungsfähigkeit von Waldpflanzen und Bäumen nach langjähriger starker Beschattung oder die Beobachtung der Nachhaltigkeit der Folgen weniger sorgfältiger Erziehung von Waldpflanzen.

Nebenbei seien jene Untersuchungen erwähnt, welche sich auf den Gang des Zuwachses von Fichtenpflanzen im Laufe einer Vegetationsperiode beziehen.

Seit zwei Jahren werden umfangreiche Beobachtungen über den Einfluss der atmosphärischen Erscheinungen auf den Zuwachsgang unserer Waldbäume gemacht.

Als Ergänzung zu diesen Versuchen, welche nunmehr bald abgeschlossen werden können, wurden Erhebungen über den Gang des Wassergehaltes des Stammholzes bei der Fichte durchgeführt.

In jüngster Zeit wurden von der Versuchsanstalt Untersuchungen über den Einfluss der Leimringe auf den Gesundheitszustand der Weißtanne vorgenommen. Diese kleinere Studie wurde über Wunsch eines Herrn der Praxis ausgeführt.

Gemeinsam mit dem Professor an der technischen Hochschule in Wien, Dr. Rudolf Benedikt, werden von Seite der k. k. forstlichen Versuchsanstalt Untersuchungen über den Einfluss verschiedener waldbaulicher Maßnahmendurchforstungen und Lichtungen — somit verschieden raschen Wuchses auf den Ligningehalt des Holzes vorgenommen. Diese Untersuchungen verfolgen als Endziel die Feststellung, ob Raschwüchsigkeit den Grad der Verholzung nicht in ungünstiger Weise beeinflusse. Diese Arbeiten sind heute noch im Gange, dürften jedoch im Laufe des Winters abgeschlossen werden. Sie machten eine große Zahl von specifischen Trockengewichtsbestimmungen und eine Reihe anderer Erhebungen über die Qualität und den Zustand des Holzes nothwendig.

Im Jahre 1891 wurde über Wunsch der k. k. Post- und Telegraphendirection für Mähren und Schlesien seitens der Versuchsanstalt ein Gutachten über das vorzeitige Unbrauchbarwerden von

Digitized by Google

mit Kupfervitriol imprägnierten Telegraphensäulen abgegeben. Die Verfassung des Gutachtens erforderte weitläufige Vorstudien und zum Theil auch den Besuch von Imprägnierungsanstalten im genannten Directionsbereiche.

Auch in den letzten zwei Jahren sind zahlreiche phytopathologische Objecte zur Untersuchung eingesendet worden.

Über den Einfluss der Fällungszeit auf die Dauer des Holzes werden bereits vier umfangsreiche Versuche eingerichtet, deren Ergebnisse selbstredend erst nach einer längeren Reihe von Jahren zu Tage treten werden. Auch hat die k. k. forstliche Versuchsanstalt in den letzten Jahren nicht unterlassen, Versuche über Holzconservierung und Holzimprägnierung einzuleiten.

Nachdem nunmehr ein Berufschemiker der k. k. forstlichen Versuchsanstalt angehört, sollen demnach auch die Bodenanalysen sämmtlicher ständigen Versuchsflächen successive vorgenommen und sich jenen Arbeiten zugewendet werden, welche sich auf die Physik des Waldes beziehen.

In nicht zu ferner Zeit dürfte die k. k. forstliche Versuchsanstalt soweit eingerichtet sein, um an die Feststellung der technischen Eigenschaften der verschiedenen Holzarten nach Standort, Bestandesschluss, Alter u. dgl. schreiten zu können.

Die forstmeteorologischen Forschungen erscheinen durch die Herausgabe des XIII. Heftes der „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs" zu einem vorläufigen Abschlusse gelangt.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse dieser umfangreichen durch Jahre hindurch consequent fortgesetzten Beobachtungen wurden im letzten Berichte (siehe „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" 1891, Seite 80) bereits dargelegt. Diese Beobachtungen haben — und das ist wohl ein sehr schätzenswertes Ergebnis — den Weg deutlich gezeigt, den die forstmeteorologische Forschung hinkünftig einzuschlagen hat. Für das Jahr 1893 sind nur einige kleinere Untersuchungen experimenteller Natur in Aussicht genommen.

Die entomologischen Versuche und Beobachtungen betreffend, bot sich für dieselben in den letzten zwei Jahren leider ein sehr ausgedehntes Materiale dar.

Anlässlich des bedrohlichen Auftretens des Nonnenspinners (Psilura monacha L.) in den königl. bayerischen und königl. württembergischen Forsten, sowie der außerordentlichen Verbreitung desselben, hat Forstmeister Wachtl im Auftrage des Ackerbauministeriums im Herbste 1890 die Invasionsgebiete dieses Schädlings in den königl. bayerischen Regierungsbezirken Ober- und Nieder-Bayern, Mittelfranken, Schwaben und königl. württembergischen Staatsforsten Weingarten in Ober-Schwaben, r die in dem Directionsbezirke Innsbruck gelegenen ärarischen Grenzbezirke bereist und über die Ausdehnung des Fraßes, sowie über Stand der Calamität überhaupt, Bericht erstattet.

Infolge des Umstandes, dass der vorerwähnte Schädling auch in eren Provinzen Österreichs gefahrdrohend aufgetreten ist, hat Forster Wachtl im Auftrage des Ackerbauministeriums eine mit in

Digitized by Google

Farbendruck ausgeführten Illustrationen versehene Broschüre über die Naturgeschichte und das forstliche Verhalten des Insectes, sowie über die zu ergreifenden Vorbeugungs- und Vertilgungs-Maßnahmen verfasst. Diese Broschüre wurde vom Ackerbauministerium im März 1891, sodann in einer zweiten, vom Verfasser revidierten und vervollständigten Auflage Ende Februar 1892 herausgegeben und gelangte im Wege der politischen Behörden und forstlichen Corporationen in den interessierten Kreisen zur Vertheilung.

Über besonderen Auftrag des Ackerbauministeriums wurden theils in den Laboratorien zu Mariabrunn und Wien, theils auf der Domäne Pirnitz an der mährisch-böhmischen Grenze eingehende Forschungen über die Wipfelkrankheit der Nonnenraupe vorgenommen. Den bacteriologischen Theil dieser Forschung besorgt Karl Kornauth, Aspirant an der k. k. landwirthschaftlich-chemischen Versuchsstation, welcher zu diesem Behufe der k. k. forstlichen Versuchsanstalt zugetheilt worden war.

Es gelangte ferner eine Anzahl von Raupenvertilgungsmitteln auf ihren Gebrauchswert zur Prüfung.

Die Resultate dieser Forschungen und Versuche werden, insoweit sich dieselben als verlässlich erwiesen haben, oder dieselben für die Bekämpfung der Nonne im Jahre 1893 von Wichtigkeit sind, demnächst veröffentlicht werden, und wird hier nur bemerkt, dass die bacteriologische Erforschung der Nonnenkrankheiten im Jahre 1893 fortgesetzt werden soll.

Forstmeister Wachtl hat ferner im Laufe des Jahres 1892 mehrere in Böhmen gelegene Fraßgebiete bereist, und zwar die Nonnenfraßgebiete auf den Domänen Neuhaus und Ledeč, weiters mehrere Gemeindegebiete im politischen Bezirke Klattau, behufs Eruierung der an den Feldfrüchten durch die Ypsilon-Eule (Plusia gamma L.) angerichteten Schäden, endlich auch die in den Forsten der Domäne Tachau und in den angrenzenden bayerischen Staats- und Gemeindewaldungen gelegenen Fraßgebiete der geselligen Fichten-Blattwespe (Lyda hypothrophica Hrtg.). Da das Auftreten des letztgenannten Schädlings im nordwestlichen Böhmen einen bedrohlichen Charakter angenommen hat, sind für die nächste Zeit biologische und systematische Studien über dieses noch wenig gekannte und in seiner Lebensweise ungenügend erforschte Insect in Aussicht genommen.

Jahr für Jahr laufen immer zahlreicher Anfragen ein über Insecten und die durch dieselben verursachten Schäden. Die Beantwortung dieser Anfragen, welche die k. k. forstliche Versuchsanstalt unentgeltlich und stets mit der größten Bereitwilligkeit ertheilt, beansprucht selbstverständlich auch einen im gleichen Maße stetig wachsenden Aufwand an Zeit, insbesondere dann, wenn zahlreiche Objecte untersucht werden müss[en], wie dies beispielsweise in den letztverflossenen Jahren anlässlich [der] Nonnencalamität häufig der Fall war.

Neben diesen Arbeiten wurden die von Organen der Staatsfo[rst]verwaltung eingesendeten biologischen Daten über die Borken-, B[ock]- und Splintkäfer entsprechend gesichtet.

In der nachfolgenden Tabelle wird eine Übersicht der mit E[nde] 1892 bestehenden ständigen Versuchsflächen gegeben:

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forstdirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluß der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
I. Niederösterreich.												
1, 29, 30, 38, 39, 40 189, 190, 194, 195	Se. Excellenz Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein	Stixenstein, Gutenstein, Horn, Schwarzau, Drosendorf, Hohenberg	Forstrath Ludwig Hampel	—	1	9	—	—	—	—	10	Nr. 1 in Regie der Versuchsanstalt
21	Durchlaucht Franz Josef Fürst Auersperg	Nieder-Fladnitz	Oberforstmeister Freigang	—	1	—	—	—	—	—	1	
2 bis 6 13	Stadtgemeinde Wr.-Neustadt	Großer Föhrenwald	Forstverwalter Minichsdorfer	—	2	2	—	—	2	—	6	Im Jahr 1892 gestorben
7 bis 12 202 203	k. k. Forstärar	Wiener-Wald, Forstbezirke Purkersdorf, Neuwaldegg und Prebrunn	k. k. Oberforstrath Karl Schindler	2	2	3	—	—	—	1	8	Alle in Regie der Versuchsanstalt
199 200 201	k. k. Forstärar	Groß-Poppen	k. k. Oberforstrath Karl Schindler	1	—	—	2	—		—	3	
			Summa .	3	6	14	2	—	2	1	28	
II. Oberösterreich.												
	Allerhöchster Familienfonds	Mattighofen	Forstmeister Hollaus	1	—	—	—	—	—	—	1	In Regie der Versuchsanstalt

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forstdirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
52—56	k. k. Forstärar	Salzkammergut	k. k. Oberforstrath Leo Titz	1	—	4	—	2	—	—	7	
181 184	k. k. Religionsfonds und Ärar	Religionsfondsgut Spital a./P.										
37	Stift Lambach	Stiftsforst Lambach	Oberförster Pakele	—	1	—	—	—	—	—	1	
			Summa...	2	1	4	—	2	—	—	9	

III. Böhmen.

67, 68 70	Stadtgemeinde Bergreichenstein	Stadtwald	Oberförster Suchanek	—	3	—	—	—	—	—	3	
91 92	Ihre Excellenz Gräfin Clotilde Clam-Gallas	Přihislau-Polna	Forstmeister C. Hawranek		1	1	—	—	—	—	2	
64 76	Se. Excellenz Graf Czernin	Neuhaus	Forstmeister Wachtl	2	—	—	—	—	—	—	2	
51, 55 57	Se. Durchlcht. Wilhelm Fürst von Hanau	Hokowitz	Oberforstmeister Dyk	—	3	—	—	—	—	—	3	
65	Se. Hoheit Fürst Leopold von Hohenzollern	Glosau-Bistric	Forstverwalter Schweizar	—	1	—	—	—	—	—	1	

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forst-dirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
73 80	Se. Durchlcht. Ferdinand Fürst Kinsky	Böhm.-Kamnitz	Oberförster Hayek	—	—	2	—	—	—	—	2	
31	Se. Durchlcht. Johann Fürst von und zu Liechtenstein	Landskron	Forstrath F. Horny	—	1	—		—	—	—	1	
81—89 93—95 97-109	Se. Durchlcht. Richard Fürst Metternich-Winneburg	Plass	Domänen-Director und Forstmeister Holeček	1	7	14	—	—	—	—	22	
110	Königl. Stadt Pisek	Stadtwald	k. k. Forstrath J. Zenker	—	1	—	—	—	—	—	1	
66	Se. Durchlcht. Adolf Josef Fürst Schwarzenberg	Winterberg	Forstmeister Nedobity	—	1	-	—	—	—	—	1	
71 72	Se. Durchlcht. Karl Fürst Schwarzenberg	Worlik	Forstmeister Bohdanecky	—	2	—	—	—	—	—	2	
53 1	Se. Erlaucht Friedrich Reichsgraf von Stadion-Tannhausen	Kauth	Central-Güter-Director Wrbata	—	3	—	—	—	—	—	3	
	Graf Straka'scher Stiftungsfond	Okrouhlic	Oberförster J. Auerhann	—	1	—	—	—	—	—	1	

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forstdirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Kulturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluß der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
63	Graf Milesimo'sche Stiftung	Ronow	Forstmeister Ellenberger	—	1	—	—	--	—	—	1	
77 78 79	Se. Excellenz Franz Graf Thun-Hohenstein	Groß-Ždikau	Forstmeister F. Knorre	—	3	—	—	—	—	—	3	
			Summa...	3	28	17	—	—	·	—	48	
			IV. Mähren.									
151	Stadtgmde. Brünn	Gurein	Oberförster J. Trögner	—	—	1	—	—	—	—	1	
32—25	Excellenz Gräfin Clotilde Clam-Gallas	Saar	Forstmeister C. Hawranek	1	2	—	-	—	—	1	4	
170	Guido Graf Dubsky	Lissitz	Revierförster R. Kara	—	—	1	—	—	—	—	1	
50	Alexander Graf Kalnoky-Köröspatak	Lettowitz	Oberförster A. Czapek	—	—	1	—	—	—	—	1	
18	Erzbisthum Olmütz	Keltsch-Raynochowitz	Forstmeister Kleiber	—	1	—	—	—	—	—	1	
15—17	Thonet	Wšetin	Waldbereiter Merta	—	3	—	—	—	—	—	3	
			Summa...	1	6	3	—	—	—	1	11	

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forst-dirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
V. Schlesien.												
23—28	Se. kaiserliche Hoheit Erzherzog Albrecht	Kammer Teschen	Forstrath Strzemcha	1	6	—	—	—	—	—	7	
19	Hoch- und Deutschmeister	Freudenthal	Forstmeister Wehrberger	—	1	—	—	—	—	—	1	
			Summa...	1	7	—	—	—	—	—	8	
VI. Galizien.												
41, 42 43, 196 197 211	k. k. Forstärar	Forstbezirke Bolechow, Krasna, Oslaw, Garotorsk	k. k. Oberforstrath Jos. Glanz	—	—	6	—	—	—	—	6	
			Summa...	—	—	6	—	—	—	—	6	
VII. Bukowina.												
158 bis 165	Griechisch-orientalischer Religionsfond	Forstbezirk Wama	k. k. Oberforstrath Julius Krutter	—	—	8	—	—	—	—	8	
			Summa...	—	—	8	—	—	—	—	8	
VIII. Steiermark.												
	k. k. Forstärar	Forstbezirke Wegscheid, Mürzsteg	k. k. Oberforstrath Karl Schindler	—	1	1	—	—	—	—	2	

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forstdirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
157, 182, 183	k. k. Forstärar	Forstbezirke Hinterberg, Aussee	k. k. Oberforstrath Leo Titz	—	—	1	—	2	—	—	3	
			Summa...	—	1	2	—	2	—	—	5	
			IX. Salzburg.									
198	v. Klusemann	Holzegg	Oberförster Liedl von Liedelsheim	—	—	—	—	1	—	—	1	
204 205	k. k. Forstärar	Forstbezirk Hallein	k. k. Oberforstrath M. Staininger	—	1	1	—	—	—	—	2	
187 188	k. k. Forstärar	Forstbezirk Zell am See	k. k. Wildbachverbauungs-Section	—	—	2	—	—	—	—	2	
			Summa...	—	1	3	—	1	—	—	5	
			X. Tirol.									
166 bis 169, 171, 172 bis 179	k. k. Forstärar	Forstbezirke Imst, Cavalese, Scharnitz, Achenthal, Thiersee und Predazzo	k. k. Hofrath Friedrich Hlawaček	—	—	9	—	2	—	2	13	
			Summa...	—	—	9	—	2	—	2	13	
			XI. Kärnten.									
	Ferdinand und Karl Freiherr v. Helldorf	Stift Griffen	Forstverwalter A. Manner	—	—	—	—	1	—	—	1	

Digitized by Google

Nummer der Versuchs-Hauptfläche	Waldbesitzer	Domäne	Forstdirigent	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
52 53	Vincenz Graf v. Thurn-Valessina	Kappel	Forstverwalter Weidholz	—	—	—	—	2	—	—	2	
44 45	Elisabeth Gräfin Widmann-Ortenburg	Paternion	Forstverwalter v. Schludermann	—	—	—	—	2	—	—	2	
47	k. k. Forstärar	Winklern	k. k. Oberforstrath Redl	—	—	—	—	1	—	—	1	
	Fürst Porcia	Gmünd	Forstmeister Schmid	—	—	—	—	1	—	—	1	
	Bisthum Gurk			—	—	—	—	1	—	—	1	
			Summa...	—	—	—	—	8	—	—	8	

XII. Krain.

210	k. k. Forstärar	Landstrafs	k. k. Oberforstrath Redl	1	—	—	—	—	—	—	1	
			Summa...	1	—	—	—	—	—	—	1	

XIII. Küstenland.

192 3 2, ie)	k. k. Forstärar	Forstbezirke Leme, Montone, Görz	k. k Oberforstrath Redl	—	1	7	—	—	—	—	8	
			Summa...		1	7	—	—	—	—	8	

Digitized by Google

Kronländer	Lichtungsversuche	Durchforstungsversuche	Culturversuche	Waldfeldbauversuche	Weideversuche	Streuversuche	Versuche über den Einfluss der Fällungszeit	Summa	Anmerkung
Zusammenstellung.									
Niederösterreich . . .	3	6	14	2	—	2	1	28	
Oberösterreich . . .	6	1	4	—	2	—	—	9	
Böhmen	3	28	17	—	—	—	—	48	
Mähren	1	6	3	—	—	—	1	11	
Schlesien	1	7	—	—	—	—	—	8	
Galizien	—	—	6	—	—	—	—	6	
Bukowina	—	—	8	—	—	—	—	8	
Steiermark	—	1	2	—	2	—	—	5	
Salzburg	—	1	3	—	1	—	—	5	
Tirol	—	—	9	—	2	—	2	13	
Kärnten	—	—	—	—	8	—	—	8	
Krain	1	—	—	—	—	—		1	
Küstenland	—	1	7	—	—	—	—	8	
Zusammen . . .	11	51	73	2	15	2	4	158	

Hinsichtlich des Zeitpunktes der Einrichtung der vorbenannten ständigen Versuchsflächen ergeben sich für das Jahr:

Jahr:		
1882	5	Versuchsflächen
1883	0	"
1884	0	"
1885	3	"
1886	9	"
1887	4	"
1888	7	"
1889	24	"
1890	20	"
1891	50	"
1892	36	"

In Regie der forstlichen Versuchsanstalt befinden sich 16, in Regie der Staatsforstverwaltung 56 und in Regie des Privatbesitzes 86 Versuchsflächen.

Aus den vorstehenden Zusammenstellungen ergibt sich zunächst eine höchst erfreuliche Folgerung, dass die Theilnahme der Forstpraktiker an den Arbeiten des forstlichen Versuchswesens in den letzten Jahren eine bedeutend zugenommen hat, und dass es den vereinten Bemühungen gelungen ist, durch die große Anzahl der ständigen Versuchsflächen das forstliche Versuchswesen in Österreich gut zu fundieren.

Digitized by Google

Die große Anzahl von 158 ständigen Versuchsflächen, von denen die Mehrzahl (130) erst innerhalb der letzten vier Jahre, also in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraume eingerichtet wurden, läßt leicht ermessen, welcher Zeitaufwand für die Besichtigung derselben vor und nach deren Einrichtung, der vielfach nothwendigen wiederholten Bereisung, der Anlegung, Revision und Evidenzhaltung der Lagerbücher erforderlich war und beziehungsweise noch ist, die sich von Jahr zu Jahr sehr erheblich steigert. Weiters muss noch bemerkt werden, dass das in Mariabrunn befindliche forstliche Museum seit Herbst 1892 der Direction der forstlichen Versuchsanstalt unterstellt ist.

Die k. k. forstliche Versuchsanstalt war auch in den letzten zwei Jahren bei den Generalversammlungen der meisten österreichischen Forstvereine durch einen Delegierten vertreten und erfreute sich andererseits während dieser Zeit häufiger Besuche hervorragender Fachgenossen. Entsprechend dem auf dem internationalen Congresse zu Wien im Jahre 1890 gefassten Beschlusse, ergriff die österreichische Versuchsanstalt im Jahre 1891 die Initiative zur Bildung eines internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten. Wenngleich dieser Verband sich formell auch erst Ende August constituieren konnte, so hat der Director der k. k. forstlichen Versuchsanstalt bereits an der von den Vertretern der deutschen, französischen und schweizerischen Versuchsanstalten in den Jahren 1891 und 1892 vorgenommenen gemeinsamen Besichtigung der in der Schweiz, im Schwarzwalde und nächst Eberswalde (Preußen) befindlichen Versuchsflächen theilgenommen.

Schließlich muss noch erwähnt werden, dass der Director der k. k. forstlichen Versuchsanstalt mit 1. Jänner 1893 die Redaction des „Centralblattes" übernommen hat, welches mit Bewilligung des Ackerbauministeriums nunmehr als Organ der k. k. forstlichen Versuchsanstalt, insbesondere zur Veröffentlichung der Ergebnisse kleinerer Versuchsarbeiten zu dienen hat.

Das große Interesse, welches den Arbeiten des forstlichen Versuchswesens entgegengebracht wird, die werkthätige ausgiebige Betheiligung der Staatsforstverwaltung und der Privatbesitzer und Privatforsttechniker verpflichten einestheils zum größten und aufrichtigsten Danke, berechtigen aber auch zur festen Zuversicht, dass unser vaterländisches forstliches Versuchswesen auch hinkünftig die so nothwendige Unterstützung allerseits finden wird.

Mariabrunn, Jänner 1893.

Friedrich m. p., k. k. Oberforstrath.

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. *)

Abkürzungen: E. d. C. H. = Entscheidung des k. k. Cassations-
, E. d. O. G. H. = Entscheidung des k. k. obersten Gerichts-
; E. d. V. G. H. = Erkenntnis des k. k. Verwaltungsgerichts-
; E. d. A. M. = Entscheidung des k. k. Ackerbauministeriums.
. = allgemeine österreichische Gerichtszeitung; G. H. = Gerichts-

*) Die Mittheilung wichtiger Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen elmäßig fortgesetzt werden. D. Red.

Digitized by Google

halle; Z. f. V. = österreichische Zeitschrift für Verwaltung; Budw. = Sammlung der Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zusammengestellt von Dr. Budwinsky.

1. E. d. C. H. 1./VII. 1892, Z. 6746, G. Z. 1893, S. 43.

Die Ein- und Durchfuhr von Hirschen, welche ja auch dem Contagium der Rinderpest unterliegen, aus ständig verseuchten Ländern (Russland und Rumänien laut § 7 der Vrdg. vom 12./IV. 1880, R. G. Bl. Nr. 38) qualificiert sich nach den Beschränkungen im § 7, al. 3 und nach § 1 des Gesetzes vom 29./II. 1880, R. G. Bl. Nr. 37, als Vergehen nach § 38 dieses Gesetzes.

2. E. d. C. H. 12./XI. 1892, Z. 9534, G. Z. 1893, S. 44.

Zur Frage der Haftung von Jagdschutz- (Forstschutz-) Bediensteten für die Folgen unbefugten Waffengebrauches.

Dem Förster Franz M. wurde zur Last gelegt, er habe den auf der Jagd betretenen Wilderer Josef F., als derselbe die Flucht ergriff, in feindseliger Absicht körperlich schwer verletzt (§ 152 St. G.). Er verantwortete sich dahin, dass er, aus dem Gebüsche hervortretend, einen Schuss vernommen und zugleich bemerkt habe, dass der in der Nähe des F. befindliche Heger Josef S. zu Boden stürze. In der Meinung, dass letzterer von dem jetzt erst flüchtenden Wilderer erschossen worden sei, habe er, um denselben zu seiner künftigen Ausforschung zu zeichnen, das Gewehr auf F. losgedrückt. In Wirklichkeit war jedoch der Heger derjenige, von welchem der vom Förster vernommene Schuss herrührte, und nur infolge eines zufälligen Ausgleitens war S. niedergefallen. Von der auf diesen Hergang gestützten Anklage wegen Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung wurde Franz M. mit Urtheil des Landesgerichtes freigesprochen. Dasselbe nahm an, dass der Angeklagte nach dem Detail des Herganges mit Grund vermuthen konnte, dass der Heger, der Antlitz gegen Antlitz gekehrt dem F. gegenüber gestanden war, von letzterem erschossen worden sei; dass Angeklagter ohne jede böse Absicht handelte und in der plötzlichen Erregung, in der er sich befand, sich dessen auch gar nicht bewusst geworden ist, ein Verbrechen zu begehen. Die Staatsanwaltschaft ergriff das Mittel der Nichtigkeitsbeschwerde. Zur Ausführung desselben bemerkte der Generaladvocat vor dem Cassationshofe unter anderem: Einen zweifachen Irrthum des Angeklagten nahm das Landesgericht an: er soll den Heger S. für ermordet und als beeidetes Jagdschutzorgan sich für berechtigt gehalten haben, den in der Flucht begriffenen vermeintlichen Mörder im Zwecke seiner künftigen Festnehmung durch einen Schuss „zu zeichnen". In linea criminali beseitigt diese Annahme auf Grund des § 2, lit. e) St. G. allerdings des Angeklagten Verantwortlichkeit. Allein dem Landesgerichte war nach §§ 263 und 267 St. P. O. die Verpflichtung auferlegt, die zur Anklage gebrachte That nach allen ihren factischen Gesichtspunkten zu erwägen. Nicht jeder der im § 2 St. G. aufgezählten Umstände schließt mit der criminellen auch die strafrechtliche Haftung überhaupt aus. Auch der im § 2, lit. e) erwähnte Irrthum gehört jener Kategorie von Gründen an, die wohl den dolus, aber nicht die culpa ausschließen.

Digitized by Google

Dass diese Voraussetzung nicht in Betreff aller Delicte zutrifft, ist zuzugeben. Körperverletzungen jedoch können auch kulpos begangen werden. Sache des Landesgerichtes war es demnach, in Betracht zu ziehen, ob der Irrthum des Angeklagten ein unverschuldeter gewesen sei. Nach dieser Richtung hin dürfte aber außer Zweifel stehen, dass zum mindesten der Irrthum in Ansehung der Befugnisse des beeideten Jagdschutzpersonales verschuldet ist. Schon zufolge seines Diensteides musste der Angeklagte wissen, dass ihm in Gemäßheit des § 3 der Min.-Vrdg. vom 3./I. 1849, R. G. Bl. 67, des § 54 des Forstgesetzes und des § 3 der Min. Vrdg. vom 2./I. 1854, G.-G.-Bl. Nr. 4, Waffengebrauch nur im Falle gerechter Nothwehr zusteht. Franz M. hätte also der Übertretung des § 335 St. G. schuldig erkannt werden sollen; es wäre denn, dass sich in den Ausführungen des Urtheils über die heftige Erregung des Angeklagten die Feststellung eines selbst das Zurechnen einer culpa hindernden Zustandes erblicken ließe.

Der Cassationshof beschloss die Nichtigkeitsbeschwerde zu verwerfen.

Gründe: Die gegen das freisprechende Erkenntnis von der Staatsanwaltschaft erhobene Nichtigkeitsbeschwerde wurde nicht als begründet erkannt. Denn darin, dass der Gerichtshof als erwiesen annahm, der Angeklagte habe auf den fliehenden Wilderer das Gewehr losgedrückt, um ihn zu kennzeichnen, dass er aber gleichwohl aussprach, der Angeklagte habe ohne feindselige Absicht gehandelt, kann im Hinblicke auf die Erwägungen, von welchen geleitet der Gerichtshof zu diesem Ausspruch gelangt ist, ein den Nichtigkeitsgrund der Z. 5 des § 281 St. P. O. darstellender Widerspruch nicht gefunden werden. Ohne Belang sind auch die Ausführungen der Beschwerde bezüglich des Nichtigkeitsgrundes der Z. 9, lit. b) des § 281 St. P. O., dahingehend, dass die Gemüthsaufregung, in welcher der Angeklagte die That begieng, dieselbe nicht straflos mache, sondern nur als Milderungsgrund im Sinne des § 46 lit. d) St. G. aufzufassen sei, indem der Gerichtshof das Vorhandensein des Strafausschließungsgrundes des § 2, lit. c) und e) nicht in diesen Umständen, sondern darin erblickt, dass der Angeklagte in der plötzlichen Aufregung sich dessen nicht bewusst war, dass er ein Verbrechen begehe, und dass er sich in einem solchen Irrthum befand, welcher ihn ein Verbrechen in der Handlung nicht erkennen ließ; ein Irrthum, welcher nach den Feststellungen des Gerichtshofes darin bestand, dass Angeklagter den fliehenden F. für den Mörder des Hegers S. hielt und berechtigt zu sein glaubte, ihn, damit er leicht eruiert werde, zu zeichnen. Damit ab · ist nicht nur die Strafbarkeit der That als Verbrechen, sondern au unter dem Gesichtspunkte einer Übertretung des § 335 St. G. au geschlossen, weil unter den erwiesenen Umständen füglich nicht angenommen werden kann, dass der Angeklagte von seiner Handlung nach de n leicht erkennbaren Folgen einzusehen vermochte, dass sie eine Gefahr für das Leben oder die körperliche Sicherheit des Fliehenden herbeizuführen geeignet sei. Es wurde daher die Nichtigkeitsbeschwerde verworfen.

Digitized by Google

Z. E. d. A. M. 10./VII. 1892, Z. 10.637, Z. f. V. 1893, S. 30.

Über die Beschwerde des P. R., dass Fürst L. durch Einfriedung seines Eigenjagdgebietes durch einen Wildzaun den Grundbesitz des Genannten miteingeschlossen und dadurch größerer Beschädigung durch Hochwild ausgesetzt habe, hat die k. k. Bezirkshauptmannschaft auf Grund commissioneller Erhebung erkannt, Fürst L. sei gehalten, entweder den an der östlichen Grenze des Besitzes des P. R. gelegenen Wildzaun zu öffnen, so dass die Jagd wieder den Charakter einer freien Wildbahn erhalte, oder aber das Eigenthum des R. durch einen entsprechenden, das Eindringen des Wildes verhindernden Zaun abzugrenzen und die Kosten des Verfahrens zu tragen.

Dem gegen dieses Erkenntnis eingebrachten Recurse des Fürsten L. hat die k. k. Statthalterei Folge gegeben und dieselbe wegen Incompetenz behoben, weil die durch das erwähnte Erkenntnis auferlegte Verpflichtung durch keinerlei politische oder polizeiliche Vorschriften begründet werden kann und daher nur auf Grund eines Civilprocesses oder einer privatrechtlichen Vereinbarung in Rechtswirksamkeit treten könnte.

Diese Entscheidung wurde vom Ackerbauministerium anlässlich des gegen dieselbe von P. R. eingebrachten Recurses im Grunde der Bestimmungen der §§ 1, 4 und 15 des kais. Patentes vom 7./III. 1849, R. G. Bl. Nr. 154, behoben und der Statthalterei eine meritorische Entscheidung aufgetragen.

Hierauf hat die k. k. Statthalterei noch einige Erhebungen eingeleitet und auf Grund des Ergebnisses derselben das obenerwähnte Erkenntnis der k. k. Bezirkshauptmannschaft als im Gesetze nicht begründet behoben und erkannt: Fürst L. sei weder verpflichtet, den fraglichen Wildzaun zu beseitigen, noch den Besitz des P. R. durch einen Wildzaun vom Eigenjagdgebiete abzugrenzen, dagegen sei letzterer verpflichtet, die Kosten des Verfahrens gemäß § 24 der Min. Vrdg. vom 3./VII. 1854, R. G. Bl. Nr. 169 zu tragen.

Die Gründe dieses Erkenntnisses waren folgende: Der Auftrag den an der östlichen Grenze des R.'schen Besitzes angelegten Wildzaun zu öffnen, ist durch keine gesetzliche Vorschrift begründet und erscheint als ein Eingriff in die Eigenthumsrechte des Fürsten L., nachdem der Zaun auf dessen eigenem Grunde steht und keine politischen oder polizeilichen Verordnungen die Errichtung oder den Fortbestand eines solchen Hochwildzaunes untersagen und öffentliche Rücksichten die Beseitigung desselben nicht erheischen. Der alternativ erlassene zweite Auftrag, das Eigenthum des P. R. durch einen das Eindringen des Wildes verhindernden Zaun vom Jagdgebiete abzugrenzen, entbehrt ebenfalls jeder gesetzlicher Grundlage, da eine Verpflichtung des Jagdberechtigten, zum Schutze der Grundeigenthümer gegen Wildschäden Vorkehrungen zu treffen, in keiner gesetzlichen Bestimmung normiert ist, und derselbe nur zum Ersatze vorgekommener Wildschäden verpflichtet erscheint. Hieraus ergibt sich, dass Fürst L. seine Gerechtsame als Jagdberechtigter nicht überschritten hat, daher auch zum Ersatze der Commissionskosten nicht

Digitized by Google

verpflichtet werden kann, und dass diese letzteren von P. R., welcher die Commission durch sein Einschreiten veranlasst hat, zu tragen sind.

Dem gegen diese Entscheidung von P. R. eingebrachten Recurse hat das k. k. Ackerbauministerium keine Folge gegeben und die angefochtene Entscheidung aus deren Gründen und in nachstehender Erwägung bestätigt:

Ein geschlossener Thiergarten ist nur dann vorhanden, wenn das Jagdgebiet von allen Seiten derart umschlossen ist, dass ein Auswechseln oder ein Austreten des Wildes aus diesem Gebiete unter normalen Verhältnissen unmöglich ist. Im vorliegenden Falle ist nun ein geschlossener Thiergarten überhaupt nicht vorhanden, weil den gepflogenen Erhebungen zufolge das Fürst L.'sche Eigenjagdgebiet nicht vollkommen durch einen das Auswechseln oder Austreten des Wildes hindernden Drahtzaun abgeschlossen, sondern nach der Seite gegen das benachbarte Kronland hin in einer beträchtlichen Ausdehnung offen ist. Hiernach erscheinen die Behauptungen des Recurrenten bezüglich der erfolgten Errichtung eines Thiergartens und damit die aus dieser Behauptung abgeleiteten Folgerungen rücksichtlich seines Grundbesitzes unbegründet und musste der Recurs abgewiesen werden.

4. E. d. O. G. H. 31./I. 1893, Z. 1893, G. H. 1893, S. 121.

Der Verkauf von Peitschenstöcken, welche ein Landmann aus dem Holze der auf eigenem Grund und Boden wachsenden Bäume verfertigt, ist, wenn gewerbsmäßig und in bedeutendem Umfange betrieben, als ein Handelsgeschäft im Sinne des Artikels 272, Z. 1, H. G. B. anzusehen und verleiht dem Verkäufer die Eigenschaft eines Kaufmannes.

In den Entscheidungsgründen des obersten Gerichtshofes wird hervorgehoben:

Der Beklagte behauptet, selbst für die klagende Firma in zwei Jahren 50.941 Stück Peitschenstöcke um den Preis von 15—18 kr. verfertigt und dieselben zur Weiterveräußerung abgeliefert zu haben. Nachdem nun die gewerbsmäßige Verfertigung von Peitschenstöcken als Mercantilwaare und die entgeltliche Überlassung derselben an Handelsleute behufs der weiteren Veräußerung derselben nicht in den Kreis der eigentlichen landwirtschaftlichen Thätigkeit gehört, sondern einen Industriezweig bildet, dessen Betrieb im vorliegenden Falle mit Rücksicht auf den großen Umfang und die längere Dauer des Geschäftes den bloß handwerksmäßigen Betrieb, sowie auch die Grenzen einer bloßen Hausindustrie weit überschreitet, nachdem ferner aus den Processacten sich ergibt, dass der Beklagte von der Klägerin Geldvorschüsse erhielt, de[illegible] Rückzahlung einverständlich durch Ablieferung solcher Peitschenstöcke er[illegible]zen sollte, dass zwischen den Streittheilen ein Verhältnis bestand, w[illegible]es zu dem Schlusse nöthigt, dass die Ware auf Bestellung gearbeitet w[illegible]e, so muss dieses Geschäft des Beklagten der Klägerin gegenüber al[illegible]in Handelsgeschäft im Sinne des Art. 272, Z. 1 betrachtet werden, de[illegible]n ändert auch der Umstand nichts, dass die Bäume, aus deren H[illegible]e die Peitschenstöcke verfertigt wurden, auf dem eigenen Boden d[illegible]eklagten gewachsen waren, denn wenn die in der vorerwähnten

Digitized by Google

Gesetzesstelle bezeichneten Geschäfte gewerbsmäßig betrieben werden, was in dem vorliegenden Falle durch die große Menge solcher Erzeugnisse außer Zweifel gestellt wird, so ist es für den mercantilen Charakter solcher Geschäfte ohne Einfluss, ob der Rohstoff, aus welchem die Waare erzeugt wird, auf dem eigenen Gute des Erzeugers produciert oder von ihm anderswo bezogen wird.

5. E. d. V. G. H. 22./IV. 1892, Z. 1315, Budw. Nr. 6560.

Die Bezeichnung der Grundstücke, welche der forstmäßigen Behandlung zu unterziehen sind, liegt im Ermessen der Behörde und ist nur insoweit beschränkt, als der Aufforstung nur die im Gesetze bezeichneten Gattungen von Grundstücken unterzogen werden können. Die theilweise Eignung dieser Grundstücke für die landwirtschaftliche Cultur steht der Aufforstung nicht entgegen.

Dieses Erkenntnis betrifft eine gegen die Entscheidung des Ackerbauministeriums, Z. 5950 de 1891, gerichtete Beschwerde wegen zwangsweiser Aufforstung von Karstgründen (im Sinne des L.-G. für Krain vom 9. März 1885, L.-G.-Bl. Nr. 12), welche Beschwerde als unbegründet abgewiesen wird. In den Entscheidungsgründen wird hervorgehoben, dass nach §§ 1, 6 und 7 des citierten Gesetzes die Aufforstungs-Commission selbständig die der forstmäßigen Behandlung zu unterziehenden Grundstücke bezeichnet und dass das freie Ermessen der Behörde in dieser Richtung nur insoweit begrenzt erscheint, als der Aufforstung nur die im § 1 bezeichneten Gattungen von Grundstücken unterzogen werden können; — dass nach den gepflogenen Erhebungen die fraglichen Grundstücke allerdings dieser Kategorie angehören und die behauptete theilweise Eignung derselben für die landwirtschaftliche Cultur die Gilligkeit der Entscheidung nach § 6 des Gesetzes mit Rücksicht auf den Gesammtcharakter des Grundstückes nicht beeinflussen könne; — dass endlich durch eine besondere Localerhebung unter Zuziehung von Sachverständigen die Zulässigkeit der Aufforstung ohne Gefährdung des Hauptwirtschaftsbetriebes der betreffenden Weideberechtigten festgestellt wurde, bezüglich welcher Feststellung das Gesetz einen besonderen Modus nicht vorschreibt, daher dieselbe in jeder Richtung der Commission selbst überlassen erscheint.

6. E. d. V. G. H. 29./V. 1892, Z. 1655, Budw. Nr. 6626.

Das Standesamt Montafon, eine zur gemeinschaftlichen Geschäftsführung constituierte Vereinigung der acht Gemeinden des Montafoner Thales, welcher auch die Verwaltung der den Gemeinden gemeinschaftlich gehörigen Besitzungen zusteht, besitzt in der Gemeinde St. Anton einen Grundcomplex von mehr als 115 ha und hat um Anerkennung des Eigenjagdrechtes an demselben angesucht.

Nun ist allerdings durch den § 1 der Min. Vrdg. vom 15./XII. 1852, R. G. Bl. Nr. 257, der § 5 und 7 des Jagdpatentes vom 7./III. 1849, R. G. Bl. Nr. 154, dahin geändert worden, dass bezüglich der Ausübung des Jagdrechtes der den Gemeinden zu eigenthümlich zugewiesene und der denselben eigenthümliche Grundbesitz einander gleichgestellt wurden, so dass beide Kategorien von Grundstücken ungetheilt verpachtet werden müssen. Allein es ist nicht zu verkennen, dass der § 1 der citierten Min. Vrdg. nach seinem Wortlaute und seiner

Digitized by Google

Berufung des § 6 des Jagdpatentes doch nur jene Fälle trifft, in denen es sich um solche Gemeindegrundstücke handelt, welche eben der Gemeinde, die im Sinne des § 6 das Gemeindejagdgebiet zu bilden hat, eigenthümlich gehören.

Der Grundcomplex, für welchen das Eigenjagdrecht begehrt wurde, gehört aber nicht der Gemeinde St. Anton, deren Gemeindegebiete er zugezogen wurde, eigenthümlich an, sondern steht im Miteigenthume der acht Gemeinden, welche ein selbständiges, von jeder einzelnen Gemeinde geschiedenes Rechtssubject bilden, das sein Vertretungs- und Verwaltungsorgan im Standesamte Montafon gefunden hat.

Da nun nach § 5 des Jagdpatentes jedem Besitzer eines zusammenhängenden Grundcomplexes von wenigstens 115 ha die Ausübung der Jagd auf diesem eigenthümlichen Grundcomplexe gestattet ist, als Besitzer des fraglichen Grundcomplexes aber nicht die Gemeinde St. Anton, sondern nur das Standesamt Montafon angesehen werden kann, und da eben darum für die Zuweisung des Grundcomplexes zum Gemeindejagdgebiete von St. Anton die Voraussetzungen des § 6 des Jagdpatentes und des § 1 der Min. Vrdg. vom 15./XII. 1852 nicht zutreffen, so war der vom Standesamte erhobene Anspruch auf Zuerkennung des Eigenjagdrechtes, gesetzlich begründet, und es musste die Zurückweisung dieses Anspruches als der Bestimmung des § 5 des Jagdpatentes widerstreitend, aufgehoben werden.

7. E. d. V. G. H. 12/V. 1892, Z. 1567, Budw. Nr. 6605.

Die Besitzer von Grundstücken, welche zum Gemeindejagdgebiete gehören, sind legitimiert, Verfügungen, die Gemeindejagdverpachtung betreffend, in Beschwerde zu ziehen. Als Recursfrist hat die gegen politische Entscheidungen allgemein festgesetzte 14tägige Frist, § 92 der Min. Vrdg. vom 17./III. 1855 (R. G. Bl. Nr. 52) zu gelten.

8. E. d. V. G. H. 14./VII. 1892, Z. 1764, Budw. Nr. 6744.

Der neugewählte Jagdausschuss ist nicht berechtigt, einen in correcter Weise seitens des gewesenen Jagdausschusses gefassten Jagdverpachtungsbeschluss zu annullieren und vor Ablauf der Jagdperiode eine neuerliche Verpachtung der Jagd einzuleiten (Böhmen).

9. E. d. v. V. G. H. 14/VII. 1892, Z. 1763, Budw. Nr. 6745.

Ein Jagdpachtvertrag, welcher eine Ausnahme von der im § 16 des Jagdgesetzes vom 1./VI. 1866, L. G. Bl. Nr. 49 für Böhmen aufgestellten Regel, nur einzelne physische Personen als Jagdpächter zuzulassen, herbeiführt, kann rechtswirksam nur mit Zustimmung des Bezirksausschusses abgeschlossen werden (Böhmen).

10. E. d. C. H. 2./VIII. 1892, Z. 9204, G. Z. 1893, S. 89.

Durch die im § 3 der Jagdordnung vom 28./II. 1786 (Josefin. Ges.-Sammlung Bd. 6, S. 83) allgemein gewährte Befugnis, schädliches Raubwild zu erlegen, wird das Occupationsrecht des Jagdinhabers nicht beschränkt; wer in Absicht der Zueignung erlegtes oder gefallenes Raubwild ohne Zustimmung des Jagdinhabers aus dem Jagdgebiete wegnimmt, ist nach § 171 St. G. zu beurtheilen.

Digitized by Google

11. E. d. V. G. H. 22./IX. 1892, Z. 2895, Budw. Nr. 6759.

1. Die seitens der Mitglieder des Jagdausschusses erfolgte Fertigung des Pachtvertrages allein kann den gesetzlich erforderlichen Beschluss des Jagdausschusses wegen Verpachtung der Jagd aus freier Hand nicht ersetzen. 2. Wie lange vor Ablauf des bestehenden Pachtvertrages die Verpachtung neuerlich vorzunehmen ist, liegt im Ermessen der autonomen Organe (Böhmen). —g.

Josef Resselfeier in Wien und Errichtung eines Ressel-Denkmales in Mariabrunn. Am 29. Juni d. J. wird der hundertste Geburtstag Josef Ressel's, jenes Mannes, der als Forstwirt in sehr bescheidener Lebensstellung gleichwohl durch eine Reihe von epochemachenden Erfindungen, insbesondere jener der Schiffsschraube, sich für alle Zeiten einen Namen gemacht hat, in Wien festlich begangen werden. Vertreter der Technik, des Forstwesens, sowie der Kriegs- und Handelsmarine haben sich zu einem Comité vereinigt, um einerseits für jenen Gedenktag eine würdige Feier einzuleiten und anderseits das Andenken Josef Ressel's durch Herausgabe eines Buches, welches sein Leben und seine Leistungen auf technischem und forstlichem Gebiete klarstellen soll, und durch Gründung einer Ressel-Stiftung für Stipendien zu ehren. Gleichzeitig hat ein eigenes Comité von ehemaligen Mariabrunnern, an dessen Spitze Herr Ministerialrath Dimitz und Oberforstrath Friedrich stehen, sich die Aufgabe gestellt, die schon früher einmal angeregte Idee, dem „berühmtesten Mariabrunner" an der Stätte, an welcher er seine fachliche Bildung genossen, eine Gedenktafel zu errichten, nunmehr in der Form zu verwirklichen, dass mit Hilfe von gesammelten Beiträgen in dem nunmehrigen botanischen Parke der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn eine vom Bildhauer Kassim vorzüglich ausgeführte Büste Ressel's zur Aufstellung gelangt, welche anlässlich der gedachten Centenarfeier enthüllt werden soll.

Das Programm dieser Feier ist, wie folgt, festgestellt:

Am 28. Juni um 5 Uhr Abends feierliche Enthüllung der Büste Ressel's im botanischen Parke zu Mariabrunn, zu welcher Festlichkeit auch auswärtige Forstwirte, insbesondere gewesene Mariabrunner, freundlichst geladen sind. Die Abfahrt für die von Wien aus Theilnehmenden erfolgt um 4 Uhr 35 Min. vom Westbahnhofe.

Am 29. Juni, 11 Uhr Vormittags, Festversammlung in der Aula der technischen Hochschule in Wien, hierauf anschließend Gedenkfeier am Ressel-Denkmale vor dem Gebäude dieser Hochschule. Um 8 Uhr Abends Festcommers im Ballsaale des Etablissements Ronacher.

Nachdem sowohl für die Bestreitung der Kosten der Ressel-Büste in Mariabrunn, als auch für die zu errichtende Ressel-Stiftung weitere Beiträge auch jetzt noch sehr willkommen sind, so erklärt sich die Redaction gerne bereit, solche von den geehrten Lesern gegen nachfolgenden Ausweis in diesen Blättern entgegenzunehmen.

Verein zur Gründung eines land- und forstwirtschaftlichen Museums in Wien. Über die bisherige Thätigkeit und den gegenwärtigen Stand dieses Vereines erhalten wir folgende Mittheilung:

Digitized by Google

Die von dem Vereinsvorstande unter dem Präsidium Sr. Excellenz des Grafen Ernst Hoyos-Sprinzenstein eingeleitete Action zur Werbung von Mitgliedern und zur Gewinnung von hochstehenden Gönnern für den genannten Verein war insoferne von günstigem Erfolge begleitet, als eine Anzahl von Großgrundbesitzern und Industriellen, dann von land- und forstwirtschaftlichen Vereinen und sonstigen Corporationen, an deren Spitze Se. Majestät der Kaiser, demselben als Gründer und viele ausübende Forst- und Landwirte als Mitglieder beigetreten sind, so dass der Verein gegenwärtig 26 Gründer und 423 Mitglieder zählt.

Der Vermögensstand des Vereines hat bei einem Stande von 5470 fl. 21 kr. zu Beginn des Jahres 1892, dann einem Betrage der Einnahmen von 1678 fl. 90 kr. und der Ausgaben von 284 fl. 87 kr. im Jahre 1892 mit Schluss dieses Jahres den Betrag von 6864 fl. 24 kr. erreicht.

Eine wesentliche Vermehrung hat der Stand der für das Museum bereits erworbenen Objecte durch die Überlassung einer Reihe wertvoller Gegenstände aus der Ausstellung in Prag, insbesondere durch Se. Durchlaucht den Fürsten Johann Adolf Schwarzenberg und durch Se. Excellenz den Statthalter Grafen Franz Thun, erfahren, bei welchen Erwerbungen der Verein namentlich durch Herrn Baron Franz Ringhoffer bestens unterstützt wurde. Durch das sehr dankenswerte Entgegenkommen der Gesellschaft vom Rothen Kreuze, welche dem Vereine einen entsprechenden Raum in ihren Depots im Prater unentgeltlich überlassen hat, ist es möglich geworden, alle diese Objecte in ganz entsprechender Weise bis auf weiteres aufzubewahren.

Ganz besonders wurden die Zwecke des Vereines durch das hohe Ackerbauministerium gefördert, welchem die Mittel für das erste Zustandekommen desselben und der Grundstock der für das Museum bestimmten Objecte zu danken sind, und welches demselben auch seitdem schon wiederholt namhafte Unterstützungsbeträge zugewendet hat.

Von einer alsbaldigen Activierung des Museums durch vorläufige Aufstellung der für dasselbe bereits erworbenen Objecte in einem für das Publicum zugänglichen Raume musste, so sehr der Vorstand dies als wünschenswert angestrebt hatte, abgesehen werden, da es bisher nicht gelang, hiefür geeignete Räume unentgeltlich zu gewinnen und andererseits eine Miete von solchen Räumen mit den finanziellen Kräften des Vereines nicht vereinbar wäre. Da aus dem letzteren Grunde auch an die Erwerbung eines eigenen Gebäudes für das land- und forstwirtschaftliche Museum nicht gedacht werden kann, so wird nunmehr lediglich die Errichtung eines solchen in Verbindung mit der Hochschule für Bodencultur als das von dem Vereine anzustrebende Z[illegible] ins Auge gefasst, dessen Erreichung auch, nachdem die maßgebenden F[illegible]oren sowohl zur Herstellung eines eigenen Gebäudes für diese Hoch[illegible]sc[illegible]e, als auch zur räumlichen Vereinigung des Museums mit demselben be[illegible]ts ihre Zustimmung ausgesprochen haben, in absehbarer Zeit an[illegible]zu[illegible]ffen ist.

Die Thätigkeit des Vereines wird sich daher in der nächsten Zeit, be[illegible] zur Verfügung stehende Raum zur Aufbewahrung der für das

Digitized by Google

Museum bestimmten Objecte auch eine weitere Vermehrung derselben vorläufig nicht gestattet, darauf beschränken, die vorhandenen Geldmittel durch Werbung neuer Mitglieder und ökonomische Gebarung möglichst zu erhalten und zu vermehren, um dann im gegebenen Zeitpunkte die Installation des Museums, sowie die noch nöthige Ergänzung der vorhandenen Sammlungen in entsprechender Weise ins Werk setzen zu können.

Der Vorstand des Vereines hat demnach auch, da gegenwärtig irgend welche wichtige Beschlüsse nicht zu fassen sind, beschlossen, von der Abhaltung einer Generalversammlung für jetzt abzusehen und dieselbe auf jenen Zeitpunkt zu vertagen, bis die Angelegenheit des Neubaues der Hochschule für Bodencultur und die Frage der Einbeziehung des Museums in dieselbe definitiv entschieden sein wird, was voraussichtlich in kurzer Zeit der Fall sein dürfte.

Zur „Acclimatisation fremder Jagdthiere".*) Als Nachtrag zu diesem Thema in der „Österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen" Heft 1, Jahrgang 1893, hatte die fürstlich Schwarzenberg'sche Forstinspection Frauenberg die Güte mir mitzutheilen: „daß im Auftrage Ihrer Durchlaucht der Frau Fürstin Ida Schwarzenberg in mehreren Gegenden Südböhmens, namentlich auf den Domänen Libějic und Frauenberg, wiederholt Acclimatisationsversuche mit der californischen Schopfwachtel angestellt worden sind, dass dieselben aber zu einem günstigen Resultate nicht geführt haben, trotzdem nur vollständig entwickelte Vögel in wärmeren Lagen ausgesetzt wurden. Bis zum Eintritt des Winters waren sämmtliche Schopfwachteln verschwunden. Abgesehen davon, dass die in der Gefangenschaft erzogenen Vögel dem schädlichen Wilde leicht zur Beute fallen, dürfte die californische Wachtel wohl ebensowenig wie die gemeine Wachtel den klimatischen Einflüssen des Winters genügenden Widerstand leisten können."

Dieser Acclimatisationsversuch ergab somit, wie in vielen anderen Fällen, abermals ein negatives Resultat. Wie es scheint, eignet sich weder die californische, noch die virginische Wachtel zur Einbürgerung in mitteleuropäischen Gegenden. Bis jetzt wenigstens sind mir positive Resultate des Gelingens nicht bekannt. Umsomehr interessierte es mich daher, dem „Waidmann" (Blätter für Jagd und Jagdfreunde, Nr. 17 vom Jahre 1893) zu entnehmen, dass der Freiherr von Cramm auf seinen Besitzungen bei Hildesheim (Hannover) 20 Paar virginische Wachteln ausgesetzt und den erfreulichen Erfolg erzielt habe, dass dieselben nicht allein gebrütet, sondern auch mehrere junge Völker großgezogen haben. Ob dieselben auch den Winter 1892/93 glücklich überstanden und in dem ihnen zugewiesenen Jagdterrain standgehalten haben, ist sehr zu bezweifeln. Denn dieses Wild ist sehr un t und scheint keine Anhänglichkeit an die Gegend zu haben, wo es a gebrütet und aufgewachsen ist. Infolge dessen verfliegen sich die Wacht n

*) Wir stellen mit Rücksicht auf das allgemeine Interesse, welches die n Gegenstande entgegen gebracht wird, an unsere geehrten Leser die Bitte, i allfällige Erfahrungen über die Acclimatisation fremder Jagdthiere freundli mitzutheilen. Anm. d. Red

Digitized by Google

gewöhnlich bei Eintritt des Winters nach allen Richtungen und verschwinden dann spurlos.

Übrigens scheint es so, als ob immer wieder der Fehler des directen Aussetzens gemacht werde, anstatt Eier von einer Haushenne oder von einem Rebhuhne ausbrüten zu lassen, welche die jungen Wachteln langsam an die neue Heimat gewöhnen und sie zu Standwild erziehen. Nur ein Vogel, welcher selbst Standwild ist, kann den Stiefkindern das unstete Wesen, welches sie nach dem Vorbilde ihrer Eltern mit auf die Welt bringen, abgewöhnen.

Unser Klima ist kein Hindernis für die Einbürgerung der californischen und der virginischen Wachtel, ebenso wenig wie dies ein Hindernis für die Acclimatisation der Fasanen bis hinauf in den hohen Norden war; es scheinen vielmehr die schlechten Eigenschaften der amerikanischen Wachteln: die nicht ausgebildete Heimatsliebe, das unstete Wesen und der Hang zum weiten Streichen die Ursache des Misslingens ihrer Einbürgerung in Europa zu sein. Geben wir dem jungen Volke in der Stiefmutter auch eine gute Erzieherin, so ist es gar nicht ausgeschlossen, einen günstigeren Erfolg als durch directes Aussetzen zu erzielen.

Schließlich sei noch zu dem oben erwähnten Artikel im 1. Hefte d. Jahrg. bemerkt, dass nach einer Mittheilung des Herrn Major A. v. Homeyer in Greifswald der Seite 27 bei Erwähnung des Ohrfasanen beigefügte Zusatz „eigentlich zum Pfauengeschlechte gehörig" nicht zutreffend ist, indem die Ohrfasanen richtige Fasanen sind und als Untergattung (Crossoptilon) zwischen den Edelfasanen (Phasianus) und den Fasanhühnern (Euplocomus) stehen.

Wien, im Mai 1893. Wilhelm Freiherr v. Berg.

Abschussliste aus den k. k. Hofjagdrevieren für das Jahr 1892. Der vom k. u. k. Oberstjägermeisteramte verfasste Ausweis über das in dessen Revieren im Jahre 1892 abgeschossene Wild ergibt folgende Ziffern des Abschusses: Edelwild 244 Stück (davon 86 Hirsche, 82 Thiere und 76 Kälber), virginisches Wild 1 Stück, Damwild 70 Stück, Schwarzwild 658 Stück, Mufflons 17 Stück, Rehwild 85 Stück, Hasen 14.886 Stück, Kaninchen 1794 Stück; — Trappen 3 Stück, Fasanen 1152 Stück, Rebhühner 6156 Stück, Schnepfen 18 Stück, Wildgänse 1 Stück, Wildenten 185 Stück, Wachteln 153 Stück, Verschiedenes 97 Stück, zusammen an nützlichem Wild 25.520 Stück. An schädlichem Wild: Füchse 17 Stück, Dachse 7 Stück, Fischottern 1 Stück, Marder 40 Stück, Iltisse 339 Stück, Wieseln 419 Stück, Verschiedenes 948 Stück; Adler 2 Stück, Falken 635 Stück, Krähen, [illegible]rn 1917 Stück, Eulen 143 Stück, Kormorane 4 Stück, zusammen [illegible]5 Stück. Durch Se. Majestät den Kaiser selbst wurden im Laaber [illegible]rgarten 6 Stück Schnepfen und 1 Fuchs erlegt.

Ein Räthsel. Gehen da der Forstmeister und Förster durch das [illegible]er, um die Plenterschläge zu besichtigen. Da gerathen sie an einen würdig hohen Stock; ein Stamm von etwa 70 cm Brusthöhen[illegible]messer ist durch einen glatten Sägeschnitt ohne Beihilfe der Axt in

Digitized by Google

einer Höhe von etwa 4 m abgestockt. Wie war diese anscheinend originelle Fällungsart zu erklären? Die zwei Herren riethen dies und jenes: ob wohl der Schnee zufällig an dieser Stelle so hoch gelegen sei oder ob sich die Hölzer ein Gerüste von solcher Höhe gebaut hätten? Aber warum? Und der einfache Sägeschnitt? Wie wäre die Fällung eines so starken Stammes mit der Säge allein denkbar?

Da kam Ödipus in Gestalt eines Holzers und brachte des Räthsels Lösung: Der Stock war der Überrest eines Windwurfes, der eine mächtige Erdscheibe an den Wurzeln getragen hatte; weil nun bloß Klotzholz ausgeformt wurde, der untere Stammtheil aber starke Faulstellen zeigte, machten die Holzer den ersten Schnitt dort, wo ihrer erprobten Meinung nach die Stammfäule im Verschwinden war, das ist bei circa 4 m von der Wurzel. Nach der Abtrennung vom Stamme erhob sich der lange Stock infolge des Übergewichtes der Erdscheibe in die frühere Lage und stand nun aufrecht da, als der höchste Stock des Waldes: auch eine Ehre im Zeitalter der Champions. H.

Der ornithologische Verein in Wien hat an unser Vereinspräsidium das Ersuchen gerichtet, dessen Zwecke bei unseren Vereinsmitgliedern zu fördern. Wir entsprechen umso lieber diesem Ansuchen, indem wir unsere geehrten Leser auf das sehr verdienstliche Wirken des genannten Vereines aufmerksam machen, als der Forstwirt und Jäger schon seinem Berufe nach fast ausnahmslos auch ein Freund der Vogelwelt ist, deren Erforschung, Schutz und Pflege sich der genannte Verein zu seiner Aufgabe gestellt hat. Die „Mittheilungen" des Vereines, an welchen die hervorragendsten Gelehrten und Praktiker mitarbeiten, werden den Mitgliedern gegen den Jahresbeitrag von 5 fl. zur Verfügung gestellt. Anmeldungen sind an den Vereinssecretär, Herrn Dr. Leo Přibyl (Wien, IV. Waaggasse 4), zu richten.

K. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. An dieser Hochschule, welche mit Ablauf dieses Semesters das 21. Jahr ihres Bestehens beendet, finden junge Männer, welche sich dem landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder culturtechnischen Berufe widmen wollen, ihre fachwissenschaftliche Ausbildung. Landwirte, welche als Verwalter größerer Güter, als persönlich wirtschaftende Gutsbesitzer oder Gutspächter, oder auch als Lehrer an Ackerbauschulen und höheren land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten thätig sein wollen, werden an derselben für diese Berufsrichtungen vorbereitet. Den ordentlichen Hörern der forstlichen Studienrichtung gewährt die Absolvierung dieser Hochschule und die erfolgreiche Ablegung der an derselben eingeführten theoretischen Staatsprüfungen die Berechtigung zum Eintritt in den Staatsdien[st], während die außerordentlichen Hörer der forstlichen Abtheilung auf Grund der in den vorgeschriebenen Fächern erlangten Fortgangszeugnisse berechtigt sind, die höhere forstliche Staatsprüfung (für den höheren Privatdienst) abzulegen. Mit Staatsprüfungen absolvierte Culturtechniker finden als Civilgeometer, dann als Cultur- und Meliorations-Ingenieure, insbesondere bei Ent- und Bewässerungsdurchführungen, Verwendung; auch genießen sie das Recht der Anstellung als k. k. Catastralbeamte. - -

Digitized by Google

Tüchtige Absolventen finden dermalen erfahrungsgemäß leicht Anstellungen. — Vorbedingung für die Aufnahme als ordentlicher Hörer ist die akademische Reife (Realschule oder Gymnasium), für den Eintritt als außerordentlicher Hörer der Nachweis einer im allgemeinen für die Verfolgung der Vorlesungen befähigenden Vorbildung. Dürftige und würdige Hörer werden von der Entrichtung des Unterrichtsgeldes befreit. Für dieselben bestehen außer Staats- und Landesstipendien in Beträgen von 100 bis 400 fl. ö. W. auch Staatsunterstützungen von 50 bis 150 fl. Das neue Lehrjahr 1893/94 beginnt am 1. October. Programme können von dem Secretariate der Hochschule (Wien, VIII. Laudongasse 17) bezogen werden.

Auszeichnungen in der k. k. Staatsforstverwaltung. Eben noch vor Schluss dieses Heftes sind wir in der Lage, in den „Personalnachrichten" desselben eine Reihe von Auszeichnungen mitzutheilen, welche infolge Ah. Entschließung vom 24. Mai und 13. Juni d. J. mehreren verdienstvollen Beamten unserer Staatsforstverwaltung, vom Forstverwalter aufwärts bis zum Directionsvorstande, zutheil geworden sind. Wir begrüßen diese allerhöchste Anerkennung vorzüglicher Dienstleistungen in der forstlichen Verwaltungsthätigkeit mit besonders freudiger Genugthuung.

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Directorialsitzung des österreichischen Reichsforstvereines am 13. Februar 1893. Anwesende: Se. Excellenz Herr Dr. Anton Freiherr v. Banhans, als Vorsitzender, ferner die Herren: Hofrath Pichler Ritter v. Tannenberg, Baron Berg, Forstrath Ritter v. Guttenberg, Forstrath Hampel, Forstrath Henschel, Forstrath Horny, Forstrath Lemberg, Ministerialrath Lippert, Güterinspector Walther und Vereinssecretär Turetschek.

Als Gast: Herr Forstconcipist Frz. Kraetzl.

Entschuldigt die Herren: Graf Haugwitz, Hofrath Micklitz und Forstdirector Prasch.

Zu Beginn der Sitzung macht der Präsident zunächst die überaus freudige Mittheilung, daß der hohe Vereinsprotector, Seine k. u. k. Hoheit, der durchlauchtigste Herr Erzherzog Karl Ludwig, die im Namen des österreichischen Reichsforstvereines aus Anlass der Vermählung seiner erlauchten Tochter dargebrachten ehrfurchtsvollsten Glückwünsche huldvollst entgegenzunehmen geruhten und bei dieser Gelegenheit die besten Wünsche für das Gedeihen des Vereines gnädigst zum Ausdrucke gebracht haben.

Diese Mittheilung wird mit hellem Jubel begrüßt und deren Aufnahme in das Sitzungsprotokoll veranlasst.

Im Weiteren gibt der Vorsitzende dann traurige Kunde von dem am 2. Jänner d. J. plötzlich erfolgten Ableben des langjährigen Vereinsmitgliedes Josef Wrbata, Forst- und Domänen-Centraldirectors des Fürstgrafen Stadion-Tannhausen in Kauth.

Digitized by Google

Derselbe widmete dem Verstorbenen, welcher zu den hervorragendsten Forstwirthen zählte und seit vielen Jahren als Repräsentant des österreichischen Reichsforstvereines bei den Generalversammlungen des böhmischen Forstvereines fungierte, einen warmen Nachruf und richtet an die Anwesenden die Aufforderung, der Trauer über den Verlust eines so gediegenen Fachmannes durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu geben. (Geschieht!)

Hierauf gelangt das auf die telegraphisch vom Präsidium verfügte Beileidskundgebung eingelangte Dankschreiben zur Verlesung, welches zu Kenntnis genommen wird.

Im Übergange zur Tagesordnung wird zunächst das Sitzungsprotokoll vom 21. November v. J. verlesen, welches ohne Änderungen verificiert wird, worauf der Präsident dem Directorium vom Beitritt des Freiherrn Nathaniel v. Rothschild in den österreichischen Reichsforstverein mit dem Bemerken Mittheilung macht, dass sich derselbe bestimmt gefunden hat, dem Vereine zur Unterstützung seiner Fachbestrestrebungen eine Spende von fünfhundert Gulden zu widmen.

Diese Mittheilung wird mit lebhafter Befriedigung acclamiert und beschlossen, dem hohen Spender den Dank des Directoriums auszudrücken.

Als weiterer Einlauf werden dann noch die Zuschriften der Herren Director Hänisch-Sieneck und Forstmeister Hufnagl über die Annahme ihrer Wahl zu Correspondenten verlesen und in dieser Angelegenheit weiters beschlossen, das Actionscomité mit der Nominierung der übrigen in Aussicht genommenen Correspondenten zu betrauen.

Sodann wird in die Berathung über die Theilnahme am diesjährigen Forstcongresse eingetreten, dieselbe in zustimmendem Sinne erledigt und als Delegierte hiefür die Herren: Baron Berg, Ritter v. Guttenberg, Henschel, Horny, Lippert und Walther gewählt und Herr Baron Berg mit der Stimmführung betraut.

Hinsichtlich der hierauf in Discussion gezogenen Verhandlungsthemata dieses Forstcongresses bemerkt Forstrath v. Guttenberg, dass beim Referate „Vorkehrungen gegen Überschwemmungen", dessen Berichterstattung der böhmische Forstverein übernommen hat, der beantragten Resolution beigepflichtet werden kann.

Zum zweiten Congressthema desselben Referenten, betreffend die Frage „über die Reform des Verfahrens bei den landesgerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste", erinnert Redner an die analogen Congressverhandlungen im Jahre 1887, wo es sich gleichfalls um die Anwendbarkeit der Cameraltaxationsmethode im fideicommissarischen Revisionsverfahren gehandelt habe, welche Frage nun neuerdings aufgeri wird, trotzdem die Wahl der Ertragsbestimmungsmethode dem Sachr ständigen bei diesen Revisionen freisteht und der Forstcongress vom Ja 1887 sich bereits hierüber ganz bestimmt ausgesprochen hat.

In der hierüber gepflogenen Debatte, an der sich sämmtliche M glieder betheiligen, wird allseitig der Vortheil periodischer Revisionen du die Fideicommissbehörde hinsichtlich der Einhaltung des Wirtschaf

Digitized by Google

operates und Nachhaltigkeit des Betriebes betont. Hiedurch wäre die erwünschte Constatierung der Erhaltung des Vermögens durch den Fideicommissinhaber, um welche es sich ja bei diesen Forsten handelt, in geeigneter Weise geschaffen, da anderseits eine zu weitgehende Controle der Fideicommisswälder durch die staatlichen Forstorgane keineswegs empfehlenswerth erscheinen und zu ausgedehnte forstpolizeiliche Maßnahmen schon mit Rücksicht auf das Justizministerium, welches als Fideicommissbehörde fungirt, nicht zweckentsprechend wären.

Schließlich wird sich dahin geeinigt, mit Ausschluss des ersten Theiles der beantragten Resolution, dem Vorschlage an die h. Regierung zur Einberufung einer Enquête über die Reformen dieses Revisionsverfahrens zuzustimmen.

In Betreff des dritten beim diesjährigen Congresse durch den niederösterreichischen Forstverein übernommenen Themas über die Beziehungen des neuen Strafgesetzentwurfes zu Wald, Jagd und Fischerei, bemerkt Forstrath Ritter v. Guttenberg mit Hinweis auf die Sitzungsbeschlüsse vom November v. J., dass der österreichische Reichsforstverein schon damals das Studium des neuen Strafgesetzes in forstlicher Beziehung, und zwar unter Mithilfe des Reichsrathsabgeordneten und Hochschulprofessors Dr. Marchet, in Aussicht genommen hat, wegen Verhinderung desselben aber bisher noch nicht Gelegenheit hatte, diese Berathungen auch thatsächlich vorzunehmen.

Da aber die Wichtigkeit der Beziehungen dieser im Entwurfe vorliegenden strafgesetzlichen Bestimmungen zur Forstwirtschaft und deren Nebenzweigen, Jagd und Fischerei, schon jetzt zu einer Durchberathung dieser Frage beim heurigen Forstcongress führt, plaidiert Redner für eingehende Behandlung dieses Referates, welches zu diesem Behufe einem eigenen Comité zum Studium zu überweisen wäre.

Diesem Antrage wird allseitig zugestimmt und beschlossen, die als Delegierte für den Forstcongress nominierten Mitglieder hiemit zu betrauen und diesen Berathungen, welche als Directiven für die Congressverhandlungen zu gelten hätten, über Vorschlag des Herrn Forstrathes Lemberg, den Vicepräsidenten des niederösterreichischen Jagdschutzvereines, Herrn Dr. Schön, als Experten beizuziehen.

Am Schlusse der Sitzung erstattet sodann der Vereinssecretär Bericht über das Resultat der durchgeführten Mitgliederwerbung und wird der überaus günstige Erfolg dieser Maßregel mit lebhafter Befriedigung acclamiert, sämmtliche dem Vereine neu beigetretene Herren in demselben aufgenommen und weiters beschlossen, deren Namen im nächsten Hefte der Vierteljahresschrift zu veröffentlichen.

Desgleichen werden die vom Vereinssecretär wegen Erhöhung der age der Vierteljahresschrift und Fortsetzung der Mitgliedwerbung breiteten Vorschläge genehmigt und hierauf die Sitzung geschlossen.

nhans. Turetschek.

Digitized by Google

Personalstand

des

österreichischen Reichsforstvereines

für das Jahr 1892.

Directorium:

Erster Präsident: Se. Excellenz Dr. Anton Freiherr v. Banhans, Minister a. D., Geh. Rath ꝛc., in Wien, Zwettelhof. (Wiedergewählt 1887.)

Zweiter Präsident: Christian Pichler, Ritter von Tennenberg, k. und k. Hofrath und Vorstand der k. und k. Familienfondsgüterdirection, Ritter des Leopold-Ordens, Wien, 1/1 Fleischmarkt 3. (Wiedergewählt 1887.)

Präsidenten-Stellvertreter: Robert Micklitz, k. k. Oberlandforstmeister i. P., Ritter des Leopold-Ordens, Wien, 4/1 Mittersteig 7. (Wiedergewählt 1890.)

Directorial-Mitglieder:

Wilhelm Berg, Freiherr von, Wien, 1/1 Reichsrathsstraße 13. (Gewählt 1890.)

Hermann Bretschneider, Forst- und Domänendirector a. D., Wien, 1/1 Lothringerstraße 3. (Wiedergewählt 1888.)

Albert Dommes, Forstdirector der österr. Alpinen Montan-Gesellschaft i. P. mit Titel eines k. k. Oberforstrathes, Ritter des eisernen Kronenordens III. Cl., des königl. sächs. Albrecht-Ordens, Besitzer des gold. Verdienstkreuzes mit der Krone, in Weyer, Ob.-Ö. (Wiedergewählt 1888.)

Gustav Förster, k. k. Oberforstrath, in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7.

Adolf Ritter von Guttenberg, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, 8/1 Breitenfeldergasse 8. (Wiedergewählt 1887.)

Ludwig Hampel, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, N.-Ö. (Gewählt 1891.)

Karl Graf von Haugwitz, Gutsbesitzer in Schloss Wald, Post Pyhra, N.-Ö. (Wiedergewählt 1890.)

Gustav Hempel, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien (Wiedergewählt 1888.)

Gustav Henschel, k. k. Forstrath und Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Wien, 8/1 Skodagasse 17. (Gewählt 1888.)

Friedrich Horny, fürstl. Liechtenstein'scher Forstrath und Chef des Forstbure s in Wien, 1/1 Herrengasse 6. (Wiedergewählt 1888.)

Eduard Lemberg, Graf Schönborn'scher Forstrath, Ritter des Franz Jo - Ordens, in Wien, 1/1 Renngasse 4. (Wiedergewählt 1887.)

Christian Lippert, k. k. Ministerialrath i. P., Ritter des Leopold-Ord. , Commandeur des großherzoglich toscanischen Civil-Verdienstordens, Wi , 4/1 Favoritenstraße 11. (Wiedergewählt 1888.)

Digitized by Google

Karl Petraschek, Regierungsrath im gemeinsamen Ministerium und Referent für die forstlichen Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, Wien, 1/1 Hegelgasse 6. (Gewählt 1891.)

Ludwig Prasch, freiherrlich Albert von Rothschild'scher Güterdirector in Waidhofen a. d. Ybbs.

Leopold Šindelař, fürstlich Liechtenstein'scher Forstinspector in Lundenburg, Mähren. (Gewählt 1890.)

August Hermann Walther, Gütertaxator und Domäneninspector in Wien, 9/2 Hebragasse 4. (Wiedergewählt 1890.)

Redacteur der Vereinsschrift: Adolf Ritter von Guttenberg, k. k. Forstrath 2c. (wie vorne).

Vereins-Secretär: Paul Turetschek, k. und k. Concipist im Oberstjägermeisteramte, Wien, 1/1 Ballhausplatz 6.

Ehrenmitglieder:

Johann, souveräner Fürst von und zu Liechtenstein, Herzog von Troppau und Jägerndorf 2c., Durchlaucht, Güterbesitzer in Wien.

Albert Bedö von Kálnoky, königl. ungar. Ministerialrath und Oberlandforstmeister in Budapest.

Prosper Demontzey, Generalforstinspector 2c. in Paris.

E. Ebermayer, königl. bayr. Universitätsprofessor in München.

Dr. Carl Fischbach, fürstl. Hohenzollern'scher Oberforstrath in Sigmaringen.

Dr. H. Fürst, königl. bayr. Forst- und Regierungsrath, Director der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.

Dr. R. Hartig, königl. bayr. Universitätsprofessor in München.

Dr. Friedrich Judeich, königl. sächs. geheimer Oberforstrath und Director der Forstakademie in Tharand.

Dr. Anton Kerner, Ritter von Marilaun, Professor der syst. Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität zu Wien.

Robert Micklitz, k. k. Oberlandforstmeister i. P., Ritter des Leopold-Ordens Wien.

Digitized by Google

Verzeichnis der zahlenden Mitglieder.

Stand: Ende December 1892.

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Abensperg-Traun, Hugo, Graf v., k. u. k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Sr. k. u. k. Apostol. Maj. wirkl. Oberstjägermeister, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Wien, 1/1 Wallfischgasse 13			
Adametz Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Straziowitz, Post Gaya, Mähren			
Adametz Vincenz, fürstl Liechtenstein'scher Förster in Rohle, per Mähr.-Aussee			
Aggsbach, Waldbauschule			
Alder Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Tattenitz, per Budigsdorf, Mähren			
Allram Raim., Waldmeister des Stiftes Zwettl, Niederösterreich			
Anderka Eugen, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Proßnitz, Mähren			
Anderka Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-Assistent in Rabensburg, Niederösterreich			
Aßmann Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Seebenstein, Niederösterreich			
Auersperg Franz Josef, Fürst von Durchlaucht in Wien, 8/1 Auerspergstraße Nr. 1			
Baiersdorf Karl von Erdös, Holzgroßhändler, Wien, 1/1 Kolowratring 9			
Banhans Dr. Ant. Freiherr von, Excellenz, Minister a. D., Geh. Rath in Wien, 1/1 Zwettelhof			
Bartel Josef, fürstl Liechtenstein'scher Förster in Damboritz bei Steinitz, Mähren			
Bašny Jakob, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Hohenstadt, Mähren			
Baudisch Friedrich, Forst- und Domänendirector in Groß-Wisternitz bei Olmütz			
Bauer Karl, k. und k. Regierungsrath des Oberstjägermeisteramtes in Wien, 1/1 Ballhausplatz 6.			
Baumer Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Landskron, Böhmen			
Baumer Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Sternberg, Mähren			
Baumer Ludwig, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Olmütz (Bahnhof)			
Bayer Friedrich, fürstl. Thurn und Taxis'scher Oberförster in Hofdorf bei Wörth a. d. Donau, Bayern	5 —	5 —	10
Becker Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Posoritz, Mähren			
Beill Adolf, k. k. Forstassistent bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Berg Wilhelm Freih. v., Wien, 1/1 Reichsrathsstraße 13			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Berger Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Greifenburg, Kärnten			
Beutl Eugen, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent in Hohenstadt, Mähren			
Biach Moriz, k. k. Commercialrath in Wien, 1/1 Kolowratring 9			
Biach Philipp, diplomierter Forstwirth, Wien, 1/1 Kolowratring 9			
Bibel Johann, Architekt in Oravicza, Ungarn			
Binder Wilhelm, k. ung. Oberförster in Broos, Siebenbürgen			
Bittner Gustav Adolf, Forstmeister in Malaczka, Ungarn			
Blaschek Wilhelm, Oberförster und Leiter des Stiftsforstamtes in Klosterneuburg			
Bohaček Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Thiergarten-Forsthaus, Post Kohljanowitz, Böhmen			
Böhm August, k. k. Forstmeister in Czernowitz	15 —	5 —	20 —
Böhmerle Emil, k. k. Forst- und Domänenverwalter im Ackerbauministerium, Redacteur von Frommes öst.-ung. Forstkalender, in Mariabrunn bei Wien			
Böhmerle Karl, Ingenieur, Adjunct der k. k. forstwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes m. d. Krone, Mariabrunn bei Wien			
Boschan, Gebrüder, Samenhändler in Wien, 1/1 Bäckerstraße 9			
Brazda Franz, k. u. k. Oberförster in Sassin, Ungarn			
Breitenlohner, Dr. Jakob, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, 8/1 Skodagasse 17			
Bretschneider Hermann, Forst- und Domänendirector a. D. in Wien, 1/1 Lothringerstraße 3			
Breuner August Graf von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Singerstraße 7			
Brodetzky Franz, k. u. k. Oberförster in Petzenkirchen, Niederösterreich			
Buberl Michael, bosn. Forstmeister bei der Landesregierung in Sarajevo	15 —	5 —	20 —
Butta Victor, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct, [illegible]einthal, Post Bernhardsthal, Niederösterreich			
[illegible]ak Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in [illegible]eudorf bei Lundenburg, Mähren			
[illegible]istanell Hugo, Stift Admont'scher Oberförster [illegible] Trieben			
[illegible]awy Karl, Oberinspector der Direction für [illegible]g- und Hüttenwerke und Domänen der österr.-[illegible]ar. Staatseisenbahngesellschaft in Budapest, [illegible]igeri-utcza 63a, III. St., Thür 8			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Cieslar Dr. Adolf, Adjunct der k. k. forstw. Versuchsanstalt, Mariabrunn bei Wien			
Czerny Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Steinitz, Mähren			
Danhelovsky Adolf, Güterdirector i. P., 4/1 Schäffergasse 21			
Dania Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Posořitz, Mähren			
Dasch Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Neuhof, Post Biechowitz, Böhmen			
De Bèn Henriquez-Wolsheimb Johann, Freiherr von, k. k. Forstrath bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction, Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Dietrichstein-Mensdorff, fürstl. Centralkanzlei, Wien			
Diensthuber Julius, Oberförster in Admont			
Dittrich Franz, Oberförster in Freudenthal, Schlesien			
Doblhoff-Dier Heinrich, Baron v., Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Graben 12			
Dommes Albert, Forstdirector i. P., in Weyer, Oberösterreich			
Drahanowsky Karl, gräfl. Potocki'scher Forstdirector in Krzeszowice bei Krakau			
Drechsler Anton, Hoch- und Deutschmeister'scher Forstmeister in Langendorf bei Mähr.-Neustadt			
Dubsky Guido, Graf von, k. u. k. Kämmerer und Generalmajor, Reichsraths- und Landtagsabgeordneter, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Schloß Lissitz bei Brünn, Mähren			
Durst Emil, k. k. Oberforstrath in Agram			
Dworžak Rudolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neumühl, Post Littau, Mähren			
Eisler Johann, Holzhändler in Wien, 6/1 Dreihufeisengasse 3			
Eiß Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kuželau, Post Welka, Mähren			
Erzherzogliche Güterdirection in Saybusch, Galizien			
Esche Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kronsdorf, Schlesien			
Eysselt Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Peterswald, Post Goldenstein, Mähren			
Faber Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Landstraß, Krain			
Falkenhayn Franz, Graf von, Exc., Großgrundbesitzer in Walpersdorf per Herzogenburg			
Fasan Vincenz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Ziarowitz per Plumenau, Mähren			
Feldegg Norbert von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Plumenau, Mähren			
Fialla Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenfluß, Post Grumberg, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Fichna Eugen, k. u. k. Förster in Mannersdorf			
Fischer Adolf, fürstl. Thurn und Taxis'scher Forstassessor in Regensburg, Bayern			
Fischer Wilhelm Ritter von Ankern, Großgrundbesitzer, Reichsrathsabgeordneter ꝛc., Kirchberg am Walde			
Förster Gustav, k. k. Oberforstrath bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Freygang Johann, fürstl. Auersperg'scher Oberforstmeister in Nassaberg, Böhmen			
Friak Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Vorstendorf, Post Mähr.-Trübau			
Friedrich Alexander, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Schwarzkosteletz, Böhmen		5 —	5 —
Friedrich Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Prostiowitschek, Post Plumenau, Mähren			
Friedrich Josef, k. k. Oberforstrath, Director der forstwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn bei Wien			
Fries August, Graf von, Gutsbesitzer in Wien, 1/1 Schenkenstraße 2			
Gerhardus, Chef der Lederfirma Gerhardus & Flesch, Wien, 1/1 Franz Josefs-Quai			
Gerl Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Burgberg bei Jägerndorf			
Geschwind Rudolf, Forstmeister in Karpfen, Ungarn			
Gläser Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hoslenz, per Mähr.-Rothwasser			
Gläser Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Adlitzgraben, Post Schottwien, Niederösterreich			
Glatz Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Allee, Post Littau, Mähren			
Goldschwend Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Maierhofen, Tirol			
Goll Wenzel, k. k. Forstrath und Landesforstinspector in Laibach			
Götze Hermann, Oberforstmeister und Güterdirector i. P., Jägerndorf, Vorstadt Venedig 179			
Graf Adolf, Waldmeister in Lockenhaus, Ungarn			
Grögler Alfred, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-Adjunct in Rabensburg, Niederösterreich			
[illegible]ß Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-[illegible]sistent in Rabensburg, Niederösterreich			
[illegible]tmann Wilhelm von, Großhändler, Kohlengewerks- und Herrschaftsbesitzer in Wien, 1/1 [illegible]antgasse 6			
[illegible]tenberg Adolf, Ritter von, k. k. Forstrath und [illegible]ofessor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, II. Breitenfeldergasse 8			
[illegible]tenberg Hermann, Ritter von, k. k. Oberrath und Landes-Forstinspector in Graz			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Guzmann Eug., k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Schwaz, Tirol			
Habra Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Breitenau per Erbersdorf, Schlesien			
Hampel Ludwig, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, Niederösterreich			
Hanel Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Warnsdorf, Böhmen			
Hanel Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-Assistent in Rabensburg, Niederösterreich			
Hanisch Ferd., fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Tschimischel, Post Oskau, Mähren			
Hantschel Franz, k. u. k. Hofjäger in Laab am Walde, Niederösterreich			
Hartmann Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Snowidek, Post Koritschan, Mähren			
Haßfurter Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Giebau, Mähren			
Haugwitz Karl, Graf von, Gutsbesitzer in Schloss Wald, Post Pyhra, Niederösterreich			
Hauk Johann, Oberförster in Puchberg am Schneeberge, Niederösterreich			
Haunold Anton, erzherzogl. Oberförster in Lomna, per Jablunkau			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Oberforstingenieur und Vorstand der fürstl. Forsteinrichtung in Rabensburg, Niederösterreich			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster in Jewan, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Haunold Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Jeedl, Post Schildberg, Mähren			
Haunold Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Hausbrand Otto, Forstmeister i. P., Salzburg, Ernst Thunstraße 7			
Hauser August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Hauswirth Dr. Ernst, P., fürsterzbischöfl. Consistorialrath, 2c. 2c., Abt des hw. Benedictiner-Ordensstiftes Schotten in Wien, 1/1 Freiung 6			
Heger Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Allee, Post Littau			
Heidler Arthur, k. k. Forstrath in Innsbruck			
Heidler Josef, k. k. Forstmeister in Gmunden			
Heiligenkreuz Stiftswaldamt			
Heinz Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Jägerndorf, Schlesien			
Heissiger Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Böhm.-Trübau			
Hempel Gustav, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Wien, 19/1 Prinz Eugenstraße 25			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Henschel Gustav, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, 8/1 Skodagasse 17			
Hermann Hubert, Forstmeister in Gr.-Ugrocz, Ungarn			
Hertberg Leo, Ritter von, Domänenbesitzer in Reichenau			
Herzog Adolf, k. u. k. Jagdpraktikant und subst. Hofjäger im Lainzer Thiergarten			
Hetper Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter und Leiter der galiz. Försterschule in Bolechów, Galizien			
Heyn Viktor, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Salzburg	2 50	5 —	7 50
Hitz J., chemische Productenfabrik, Prag, Tuchmachergasse 9			
Hladik Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Türnau bei Mähr-Trübau			
Hochberger, Dr. Ritter von Gallus, Med.-Dr. in Karlsbad			
Haenig Alois, Forstinspector in Munkacs, Ungarn		5 —	5 —
Hönig Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Neuschloß, Post Littau, Mähren			
Holl F., Prof. an der techn. Mittelschule in Sarajevo			
Hollan Johann, k. u. k. Forstmeister, Mattighofen, Oberösterreich			
Homma Johann, k. k. Ober-Forstinspections-Commissär in Brünn			
Hoppert Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ptin per Proßnitz, Mähren			
Horny Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstrath und Chef des Forstbureaus in Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Hoyos-Sprinzenstein, Ernst, Graf von, k. u. k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer, 2c. 2c. in Wien, 1/1 Kärnthnerring 5			
Huber Friedrich, k. u. k. Praterinspector in Wien, 2/2 k. k. Prater			
Hufnagl Leopold, fürstl. Auersperg'scher Forstmeister in Gottschee			
Industriegesellschaft, krainerische, Forstamt Jauerburg			
Jahnel Alfred, k. u. k. Forstmeister, Rorregg bei Jsper			
...aczek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster Steinitz, Mähren			
...aczek Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster ... Waldau, Post Drahan, Mähren			
...aczek Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster ... Nemochowitz, Post Brankowitz, Mähren			
...atschek Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster ... Swata, Post Butschowitz			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Janda Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Eisgrub, Mähren			
Jenny Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Rumburg, Böhmen			
Jeßl Franz, Oberförster in Joachimsthal per Karlsbad, Böhmen			
Jonasch Cajetan, gräfl. Lamberg'scher Oberförster in Steyr			
Juza Franz, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Ebensee		5 —	5 —
Kadt Karl, erzherzogl. Förster in Emmerberg, Post Winzendorf, Niederösterreich			
Karl P. Alexander, Abt des Stiftes Melk, N.-Ö.			
Karplus Berthold, Holzhändler in Wien, I., Helferstorferstraße 9			
Kasper Albin, k. k. Forst- und Domänenverwalter, in Scharnitz Tirol			
Kausek Adolf, fürstl Liechtenstein'scher Forstassistent in Eisgrub, Mähren			
Kausek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schönborn, Post Niedergrund, Böhmen			
Kausek Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Lundenburg			
Kirchschlager Anton, k. u. k. Hofjäger, Weidlingau			
Klein Friedrich, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			
Klein Wilhelm, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			
Klement Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Stubenseifen, Post Altstadt, Mähren			
Klusiok Friedrich, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Lemberg		5 —	5 —
Knotek Johann, diplom. Forstwirt und Professor a. d. technischen Mittelschule in Sarajevo		5 —	5 —
Koblischek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wapenka, Post Welka, Mähren			
Kodon Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Türnau bei Mähr.-Trübau			
Koller Ludwig E., k. k. Forstassistent in Weißenbach am Attersee			
Kollmann Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Thomigsdorf, Post Landskron, Böhmen			
Kopezky Richard, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Czernowitz			
Kormaut Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Olschan, Post Neu-Raußnitz, Mähren			
Kosch Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct, Nikles, Post Böhm.-Märzdorf			
Kostersitz Ubald, inf. Prälat und lateran. Abt, kaiserl. Rath und fürsterzb. Consistorialrath, Mitglied des h. Herrenhauses, Probst des Chorherrenstiftes in Klosterneuburg			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Kraetzl Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstkoncipist, Wien, 1/1 Bankgasse 9			
Kragora Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Mährisch-Aussee			
Kratochwil Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Woitzdorf, Post Klein-Mohrau a. d. mähr. Grenzbahn			
Kraus Alois, Forstmeister und Vorstand der Gutsverwaltung in Eisenerz, Steiermark			
Kreitschi Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Herrnbaumgarten, Niederösterreich			
Kreutzer Ernst, Oberförster in Lessonitz, Mähren			
Krißl Anton, gräfl. Breuner'scher Revierförster in Aiparn a. d. Zaya			
Kronschachner Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Raase per Jägerndorf			
Krticzka Vincenz, Forstmeister in Simongat per Nagy Attád, Ungarn			
Krutter Julius, k. k. Oberforstrath und Vorstand der Forstabtheilung bei der Direction der Güter des gr.-or. Religionsfondes in Czernowitz, Bukowina			
Kügler Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist in Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Kügler Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Olmütz (Bahnhof)			
Kuntschner Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Mähr.-Trübau			
Längstfeld Ferdinand, pens. k. k. und gräfl. Haremcourt'scher Förster am Rehhof, Post Altenmarkt a. d. Triesting			
Lakner Johann, fürstl. Esterhazy'scher Forst- und Jagdmeister in Eisenstadt, Ungarn			
Lange Christoph, Revierförster in Weitwörth bei Salzburg			
Leinberger Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent in Plumenau, Mähren			
Leinberger Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenau, Niederösterreich			
Lemberg Eduard, Forstrath, Wien, 1/1 Renng. 4			
Leßnagg Franz, k. k. Forstassistent in Mitterndorf bei Aussee, Steiermark			
Liechtenstein Johann, jouv. Fürst von und zu, Durchlaucht, Güterbesitzer, Wien, 1/1 Herrengasse 6			
chtenstein Karl, Fürst von und zu, Durchlaucht, u. k. Kämmerer und Oberstlt. a. D., Güterbe- er, 2c. in Mähr.-Kromau			
echtenstein (Johann) fürstliche Hofkanzlei, Wien			
gl Heinrich, k. u. k. Forstmeister in Göding, Mähren			
la Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent Sternberg, Mähren			
dlbauer Johann, Forst- und Domänenverter in Salzburg, Getreidegasse 28			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Lipiński Lubin, k. k. Forstmeister in Starzawa, per Chirów, Galizien			
Lippert Christian, k. k. Ministerialrath a. D., Wien, 4/1 Favoritenstraße 11			
Lischka Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Themenau bei Lundenburg			
Lischka Karl, Forstmeister in Straßnitz, Mähren			
Lizák Johann, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector i. P. in Czernowitz, Bukowina			
Lutz Leopold, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Ried per Sieghartskirchen, Niederösterreich			
Lürzer F. von, Forstmeister in Wolfsberg, Kärnten			
Magerle Eduard, k. ung. Oberförster in Oßada, Liptau, Ungarn			
Mairner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcassier, Olmütz (Bahnhof)			
Matzenauer Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf, Post Atzenbrugg, Niederösterreich			
Mauthner Franz, Forstdirections-Secretär in Weyer, Oberösterreich			
Mayer Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Olomutschan, Post Blansko, Mähren			
Mayr-Melnhof Franz, Freiherr von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Seilerstätte 13			
Meisinger Georg, Revierförster in Lichtentann per Henndorf bei Salzburg			
Menz Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Hannsdorf, Mähren			
Merkl Adolf, k. u. k. Academieförster in Naßwald, Post Singerin-Naßwald, Niederösterreich			
Michel Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Landskron, Böhmen			
Michl Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Hannsdorf, Mähren			
Micklitz Robert, k. k. Oberlandforstmeister a. D. in Wien, 4/1 Mittersteig 7			
Micklitz Theodor, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Weißenbach am Attersee			
Miekota Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rathsdorf, Post Böhm.-Trübau			
Millesi Constantin Edler von, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Wegscheid, Steiermark	15 —	5 —	20 —
Mladek Heinrich, k. k. Forstmeister in Görz Küstenland			
Morawek Erich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Newojitz, Post Butschowitz, Mähren			
Morgenstern Thomas, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Tehow, Post Ričan, Böhmen			
Müller Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Rattay via Kolin, Böhmen		5 —	
Müller Theodor, gräfl. Henkel-Donnersmark'scher Forstinspector in Wolfsberg, Kärnten			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Mugler Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Groß-Mohrau, Post Klein-Mohrau a. d. mähr. Grenzbahn			
Nebesky Wenzel, k. u. k. insp. Hofjäger in Laxenburg			
Nechansky Hugo, Forst- und Güterdirector in Weitra, Niederösterreich			
Nedella Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist, Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Neiser Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster in Babitz, Post Adamsthal, Mähren			
Nekola Rudolf, k. k. Forstrath in Gmunden	20 —	5 —	25 —
Nellhiebel Ferdinand, gräfl. Seilern'scher Forstmeister in Groß-Lukow via Holleschau, Mähren			
Neudörfl Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Habruwka, Post Kiritein bei Brünn			
Neuenstein Friedrich Freiherr von, k. und k. Oberförster in Orth, Niederösterreich			
Neumann Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Karlsdorf bei Mähr.-Rothwasser			
Nikolsburg, fürstl. Dietrichstein-Mennsdorff'sche Gutsverwaltung			
Nitsche Karl, fürstl. Schwarzenberg'scher Forstadjunct in Burgholz bei Frauenberg, Böhmen			
Nostis Adolf, Beamter der k. k. priv. allg. österr. Bodencredit-Anstalt in Wien			
Nussbaumer Wilhelm, fürstl. Metternich'scher Forstmeister und Domänendirector, Königswart, Böhmen	5 —	5 —	10 —
Ouschan Josef, k. k. Forstmeister in Görz			
Padewit Fridolin, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Thernberg, Post Warth, Niederösterreich		5 —	5 —
Partisch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster, Jägerndorf			
Partisch Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Heidenpiltsch, Post Hof, Mähren			
Patzelt Georg, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Niedergrund a. d. böhm. Nordbahn, Böhmen			
Paul Eduard, k. u. k. Forstmeister im Auhof per Weidlingau in Niederösterreich			
Pawesch Heinrich, k. k. Ober-Forstinspections-Commissär in Völkermarkt, Kärnten			
Pawlik Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster Jausin, Post Drahan, Mähren			
old Friedrich, k. k. Forstmeister in Innsbruck, ol			
ke J. N., fürstbischöflicher Forstmeister in deberg, Schlesien			
ischek Karl, Regierungsrath im gemeinsamen isterium und Referent für die forstlichen Anzenheiten Bosniens und der Herzegowina, 1/1 Hegelgasse 6			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Pichler-Tennenberg, Ritter von, Christian, k. u. k. Hofrath und Leiter der k. u. k. Familienfondsgüter-Direktion, Wien, 1/1 Fleischmarkt 3	. . .	. . .	. . .
Pitschmann Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Mähr.-Trübau	. . .	. . .	. . .
Podiebratzky Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wranau, Post Adamsthal bei Brünn	. . .	. . .	. . .
Podubetzky Emanuel, gräfl. Breuner'scher Forstinspector in Grafenegg	. . .	. . .	. . .
Pölzl Otto, k. k. Forstrath u. Landes-Forstinspector i. P. in Graz	. . .	5 —	5 —
Pößl Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dubitzko per Mähr.-Aussee	. . .	. . .	. . .
Pohl Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Thiergarten bei Feldsberg, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Polaczek Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dohle, Post Deutsch-Lodenitz bei Sternberg, Mähren	. . .	. . .	. . .
Pollak Leander, P., Stiftshofmeister in Wien, 1/1 Mölkerhof	. . .	. . .	. . .
Poßelt Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Morein bei Butschowitz, Mähren	. . .	. . .	. . .
Prasch Ludwig, Güterdirector in Waidhofen a. d. Ybbs	. . .	. . .	. . .
Praxa Adalb., Edler von Bärenthal, k. u. k. Forstmeister in Raczkeve, Ungarn	. . .	. . .	. . .
Pröll Dagobert, k. k. Regierungsrath und kais. Rath in Krems a. d. Donau, hoher Markt Nr. 11	. . .	. . .	. . .
Quiczala Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Thiergarten-Forsthaus, Post Duval, Böhmen	. .	. .	. .
Rauch Franz, k. u. k. Oberförster und Gutsverwalter in Pöggstall, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Redl Josef, k. k. Ober-Forstrath und Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Görz	. . .	5 —	5 —
Rektorys Johann, Oberförster in Hořin per Melnik, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Reuß H., fürstl. Colloredo-Mannsfeld'scher Forstmeister in Dobřisch, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Rezniček Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Stinau, Post Prin, Mähren	. . .	. . .	. . .
Richter Moritz, Forstmeister der öst.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Oravicza, Banat	. . .	. . .	. . .
Rossa Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rattay, via Kolin, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Rothschild Albert, Freih. von, Herrschaftsbesitzer in Wien, 4/1 Heugasse 26	. . .	. . .	. . .
Roubiček Emil, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Rubbia Conrad, k. k. Forstinspections-Commissär in Volosca, Istrien	. . .	. . .	. . .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Rudler Heinrich, k. u. k. insp. Hofjäger in Asparn a. d. Donau			
Ruef Eduard, k. k. Forstmeister in Innsbruck			
Rueß Josef, Forstmeister i. P. in Wranau, Post Adamsthal, Mähren			
Rumburg, fürstl. Liechtenstein'sches Forstamt			
Rust Philipp, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Steinberg, Post Achenkirch, Tirol			
Schallmayer Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Judenau, Niederösterreich			
Schatt Oswald, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster in Olbersdorf, Post Landskron, Böhmen			
Schiffel Adalbert, k. k. Forstmeister in Czernowitz			
Schinzel Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Blumenbach, Post Altstadt, Mähren			
Schmidt Georg, Forstmeister in Leoben			
Schmölz Leopold, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Sachsenburg, Kärnthen			
Schneiberg Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Dampfsäge-Betriebsleiter in Blumenau, Mähren			
Schoenthan Adolf, Edler von Pernwald, k. k. Forstassistent in Weyer, Oberösterreich			
Schöffel Josef, k. u. k. Oberlieutenant a. D., Realitätenbesitzer in Mödling			
Schön Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Rabensburg, Niederösterreich			
Scholz Bruno, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Weleborž, Post Mähr.-Aussee			
Schopf Franz, k. k. Forstinspections-Commissär und emerit. Waldschätzungs-Inspector in Meran			
Schouppé Karl von, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schrein, Post Rakl bei Olmütz		5 —	5 —
Schouppé Leo von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Hohenfluß, Post Krumberg-Mähren			
Schrodt Heinrich, k. und k. Forstcommissär in Wien, 1/1 Fleischmarkt 3			
Schroll'sche, Edle von, Domänendirection in Liebeschitz bei Leitmeritz			
Schuster Nikolaus, k. u. k. Praterinspector i. P., Wien, 2/2 Praterstraße 78			
Schwarzenberg Adolf Josef, Fürst von und zu, Durchlaucht, k. und k. wirkl. geheimer Rath und [illegible]merer, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Wien, 3/3 [illegible]weg 2			
[illegible]narzenberg Friedrich Dr., Prinz von, [illegible]chlaucht in Worlik, Böhmen			
[illegible]tz Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in [illegible]ko. Post Adamsthal, Mähren			
[illegible]rt Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct [illegible]drahan, Mähren			
[illegible]l Heinrich, Forstmeister in Stuppach, Post [illegible]znitz			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Siegler v. Eberswald Julius, gräfl. Potocki'scher General-Domänendirec. in Krzeszowice bei Krakau			
Šindelař Emil, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Adamsthal bei Brünn			
Šindelař Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector in Lundenburg			
Sinecky Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wodierad, Post Ondřejov, Böhmen			
Skazel Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuraaden per Bransdorf, Schlesien			
Skoupy Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Laschtian, Post Boniowitz bei Olmütz, Mähren			
Sommerfeld Gustav von, Oberförster der Staatseisenbahngesellschaft in Dognacska, Ungarn			
Sonnenberg Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Buda, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Sonnenberg Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hadersfeld, Post Greifenstein			
Sperlbauer Rudolf, k. k. Forstmeister in Czernowitz			
Spillmann Alois, Oberförster und Gutsverwalter in Königstetten, Niederösterreich			
Stainer Julius, Samenklenganstalt, Wr.-Neustadt			
Starhemberg Camillo, Fürst von, Durchlaucht, k. u. k. Kämmerer, Herrschaftsbesitzer 2c. in Hubertendorf bei Blindenmarkt, Niederösterreich			
Stein W., Wien, 9/2 Günthergasse 1			
Steinberger Joh., Realitätenbesitzer in Eisenerz, Steiermark			
Steiner Karl, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Nikles, Post Böhm.-Märzdorf			
Steinhäubl Ludwig, Gutsdirector i. P., Wien, 4/1 Hechtengasse 4			
Stelzl Peregrin, k. k. Forstinspections-Commissär in Linz, Oberösterreich			
Sternhart J., Forstbeamter in Gmünd, Kärnten	10 —	5 —	15 —
Stibitz Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Nieder-Lichwe bei Wildenschwert in Böhmen			
Stieber Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Skalitz, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Stöger Wilhelm, erzherzogl. Leopold'scher Oberforstrath in Hörnstein, Post Piesting in Niederösterreich			
Stonawski Andreas, k. k. Oberforstrath i. P. in Sepnica per Dembica, Galizien			
Storf Georg, Forstverwalter in Lölling, Kärnten	15 —	5 —	20 —
Střecha Al., Forstinspector in Fahrafeld per Pottenstein			
Střisch Karl, Forst- und Güterdirector a. D. in Wien, 4/1 Goldeggasse 1			
Strzemcha Karl, erzh. Forstrath, Teschen, Schlesien			
Suda Franz, k. k. Forstrath und Landesforstinspector in Klagenfurt, Kärnten			
Sychrovský Emanuel, k. k. Bauingenieur im Ackerbauministerium, Wien			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Thonet Jacob, k. k. Commerzialrath, Fabriks- und Gutsbesitzer in Wien, 1/1 Kolowratring 6	. . .	. . .	. . .
Tichy Anton, Ingenieur, Beamter der k. k. Staatsbahnen in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 26	. . .	. . .	. . .
Tiltscher Josef, fürstl. Lichtenstein'scher Forstcontrolor in Franzensthal, Post Goldenstein, Mähren	. . .	. . .	. . .
Tiz Leo, k. k. Ober-Forstrath und Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Gmunden	10 —	5 —	15 —
Tronner Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dolein, Mähren	. . .	. . .	. . .
Tronner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Kozojed, Post Rattay bei Kohl-Janowitz, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Trubrig Julius, Dr., k. k. Administrationsadjunct in Innsbruck	. . .	. . .	. . .
Turetschek Paul, Concipist im k. u. k. Oberstjägermeisteramte in Wien	. . .	. . .	. . .
Ulrich Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Eisenberg a. d. March	. . .	. . .	. . .
Vogl Johann, Oberförster in Kogel bei St. Georgen im Attergau	. . .	. . .	. . .
Vogl Josef, Forstmeister in Salzburg	. . .	. . .	. . .
Vrbanic Michael, k. Forstinspector bei der croat.-slav.-dalmat. Landes-Regierung in Agram	. . .	. . .	. . .
Wagner Emerich A., erzherzogl. Oberförster und Gutsverwalter in Gmünd, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Wallishauser Joh. B., kais. Rath und Handelskammerrath, k. u. k. Hofbuchdrucker, Gutsbesitzer in Wien, VIII. Lenaugasse 19	. . .	. . .	. . .
Walloch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hochstein, Post Hohenstadt-Mähren	. . .	. . .	. . .
Walter Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in böhm. Märzdorf a. d. mähr. Grenzbahn	. . .	. . .	. . .
Walter Julius, k. k. Forstinspections-Commissär in Salzburg	. . .	. . .	. . .
Walter Julius, k. k. Forstrath im Ackerbauministerium, Wien, 1/1 Liebiggasse 5	. . .	. . .	. . .
Walther August Herman, Gütertaxator und Domäneninspector Wien, 9/2 Hebragasse 4	. . .	. . .	. . .
Wang Ferdinand, k. k. Forstinspections-Commissär im Ackerbauministerium, Privatdocent an der Hochschule für Bodencultur in Wien, 1/1 Liebiggasse 5	. . .	. . .	. . .
Weihl Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, [illegible]lusitz, Post Koritschan, Mähren	. . .	. . .	. . .
[illegible]er J., k. k. Ober-Forstcommissär in Villach	. . .	. . .	. . .
[illegible]elt Josef, Inspector der Graf Octavian Kinsky'schen Fideicommiß-Herrschaft Chlumetz in Böhmen	. . .	. . .	. . .
Adolf Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, Gutsbesitzer, Wien, 1/1 Nibelungengasse 1	. . .	. . .	. . .
Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in [illegible]z a. d. March	. . .	. . .	. . .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1892	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Wellik Albert, städt. Forstmeister in Bruck a./M.			
Wendlik Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Schottwien, Niederösterreich			
Wessely Josef, General-Domänen-Inspector und Forstakademie-Director a. D., in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 18			
Weymelka Joh., k. u. k. Oberförster in Holitsch, Ungarn			
Wibiral Eduard, Forstmeister und Gutsgebietsvorstand in Tuschow per Mielic, Galizien			
Wildner August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Rattay per Kohl-Janowitz, Böhmen			
Winkler Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Neuwaltersdorf, Post Bärn, Mähren			
Wolf Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Waldbereiter in Judenau per Tulln, Niederösterreich			
Womaczka, Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Karlsberg per Freudenthal, Mähren			
Wondrak Franz, k. k. Oberforstrath und Landesforstinspector, Linz			
Worsch Johann, gräfl. Czernin'scher Oberförster in Bensen bei Tetschen			
Zauschner H., fürstl. Öttingen-Wallerstein'scher Forstamts-Assistent, Schloß Waldstein, Post Peggau, Steiermark			
Zechel Gustav, Forstmeister in Serajewo		5 —	5 —
Zechner Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Brnik, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Zedtwitz Curt, Graf von, Großgrundbesitzer in Moraván bei Pöstyen, Ungarn			
Zeiller Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Goldenstein, Mähren			
Zeitungsexpedit II., Wien			
Zelinka Adolf, Forstverwalter des Fondsgutes Ebersdorf an der Donau in Großenzersdorf			
Zikmundowsky Ferdinand, k. Forstrath der croatischen Landesregierung und Chef der Forstsection in Agram			
Zimek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Oberverwalter in Rossegg, Kärnten			
Zirnfuß Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Radlitz, Post Kaurim, Böhmen			
Žitny Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Adamsthal bei Brünn			
Žlik Rudolf, k. k. Ober-Forstrath und Landesforst-Inspector in Brünn			
Zucker Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Bohuslawitz, Post Gaya, Mähren			

Im ganzen 10 Ehren- und 395 zahlende, zusammen also 405 Mitglieder.*)

*) Sollten im Namensverzeichnisse unrichtige Angaben vorkommen, so bitten wir um gütige Mittheilung der vorzunehmenden Verbesserung an den Vereinssecretär.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Der Sectionschef im k. k. Ackerbauministerium Dr. Ferdinand Edler v. Blumfeld durch Verleihung der Würde eines Geheimen Rathes; — der k. k. Forstrath im k. k. Ackerbauministerium Otto v. Salvadori durch den Titel und Charakter eines k. k. Oberforstrathes; — das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens erhielten verliehen: die k. k. Forstmeister Josef Aichholzer in Hinterbrühl und Gottlieb Ritter v. Zötl in Hopfgarten (Tirol), dann der fürstl. Auersperg'sche Forstrath Anton Dolleschal in Wlaschim; — das goldene Verdienstkreuz mit der Krone: der fürstl. Liechtenstein'sche Forstmeister Alexander Friedrich in Schwarzkosteletz, dann die k. k. Forst- und Domänenverwalter Ladislaus v. Lisowski in Rypianka (Galizien), Stanislaus Bauner in Tarvis (Kärnten), Eugen Guzmann in Schwaz (Tirol) und Theodor Micklitz in Weissenbach am Attersee; das goldene Verdienstkreuz: der gräfl. Auersperg'sche Revierförster Alois Minatty in Brunnsdorf und der k. k. Förster Johann Mühlbacher in Mitterweissenbach; — das silberne Verdienstkreuz mit der Krone: der pensionierte fürstl. Rosenberg'sche Förster und Gutsverwalter Franz Tichota in Klagenfurt und der gräfl. Rudolf Kinsky'schen Förster Leopold Robl in Rosenhof (Oberösterreich); — das silberne Verdienstkreuz: dem Heger Johann Schablitzky in Leitersdorf.

Dem k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector Heinrich Volkmann in Wien wurde das Ritterkreuz I. Classe des königl. sächsischen Albrecht-Ordens, dem Prinz Wilhelm zu Schaumburg-Lippe'schen Oberförster Franz Zbárek in Nachod das Ritterkreuz I. Classe des königl. württembergischen Friedrich-Ordens verliehen.

Ernennungen. Der mit dem Titel eines k. k. Hofrathes ausgezeichnete Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Innsbruck, Friedrich Hlavaček, zum wirklichen Hofrath; — die k. k. Forstinspectoren Martin Franz in Innsbruck, Ludwig Hübner in Salzburg und Anton Rossipal in Triest zu Forsträthen; — die k. k. Forstassistenten Karl Göthe und Karl Krepler zu Forstinspectionsadjuncten; — der k. k. Forstassistent Alfred Biebl zum Forst- und Domänenverwalter bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien; — die Forstpraktikanten Berthold Hanisch, Rudolf Pawikowsky und Ottokar Janaček zu Forstassistenten, die Forsteleven und Forsttechniker Karl Kryspin, Ulrich Vosyka, Franz Eckert, Johann di Centa, Karl Jellen, Leopold Rauch und Josef Neukirch zu Forstp[illegible]nten.

[illegible]llois Střecha, gräfl. Wimpffen'scher Forstmeister in Fahrafeld ([illegible]österreich), zum Forstinspector daselbst; — Raimund Gold, Frei[illegible]h von Laudon'scher Oberförster in Bistritz a. H. zum Forstmeister u[illegible] Gutsleiter daselbst; — der gräfl. Haugwitz'sche Forstamtsadjunct [illegible] Linhart in Namiest bei Brünn zum gräfl. Fünfkirchen'schen [illegible]förster in Drosenhofen; — der gräfl. Trauttmannsdorff'sche Ober[illegible]f[illegible] Johann Kamml in Koritschan zum Forst- und Gutsverwalter

Digitized by Google

daselbst; — Leo Jirku, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstassistent, zum Oberförster in Gutenstein; — Johann Templ, Forstverwalter, zum Freiherr v. Kleist'schen Forst- und Gutsverwalter in Mlatzow (Böhmen); — Forstcontrolor M. Fousťka zum gräfl. Seilern'schen Oberförster in Litschau; — Wenzel Eisselt, fürstl. Colloredo-Mannsfeld'scher Forstadjunct, zum Forstverwalter in Obiš.

In der Fürst Salm'schen Forstverwaltung: Max Hrdlitschka, Forstdisponent in Raitz zum Forstmeister, Franz Hübner, Unterförster in Neuhof zum Revierförster in Senetař, Karl Pirchan, Revierverwalter, zum Forstcontrolor in Raitz, Engelbert Faber, Unterförster in Oleschna, zum Revierförster in Němtschitz; — in der gräfl. Thurn'schen Verwaltung: der Oberförster II. Cl. Johann Seblatnigg zum Oberförster I. Cl., der Oberförster III. Cl. Mathias Wurzer zum Oberförster II. Cl., der Forstamtscontrolor Peter Skutl in den Rang eines Oberförsters III. Cl.

In der fürstl. Schwarzenberg'schen Forstverwaltung: Forstingenieur Rulf zum Oberförster in Domaušic, Forstadjunct Spatný zum Revierförster in Oberwald.

Der Gymnasialprofessor und Docent an der k. k. Hochschule für Bodencultur, kaiserl. Rath Dr. Gustav Adolf Koch, wurde zum außerordentlichen Professor der Mineralogie, Petrographie und Geologie an der genannten Hochschule ernannt.

Versetzungen. Der k. k. Forstinspectionscommissär Otto Löbl von Lemberg nach Zloczów; — Josef Pichler, k. k. Forst- und Domänenverwalter, in das Ackerbauministerium; — die k. k. Forstassistenten Franz Gober in Wien und Hermann Teichgräber in Salzburg, Alois Rotter in Görz und Anton Roth in Wien, dann Josef Hupka in Görz und Josef Frieß in Czernowitz je wechselseitig; — in der erzherzogl. Hoch- und Deutschmeister'schen Forstverwaltung: Oberförster Franz Dittrich von Busau nach Freudenthal; — Förster Karl Just von Engelsberg nach Messendorf; — Forstinspectionscommissär Victor Schintzel von Brunek nach Klagenfurt.

In der fürstl. Schwarzenberg'schen Forstverwaltung: die Revierförster Koidl von Barau nach Jaronin, Kropatsch von Tusset nach Barau, Wessely von Neubrunn nach Tusset, Schimauschek von Ernstbrunn nach Neubrunn, Žlabek von Oberwald nach Ernstbrunn, Forstadjunct Ambrož von Salnau nach Krumau.

Pensioniert. Max Mader, gräfl. Wrbna'scher Oberförster in Holleschau; — die gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'schen Revierförster Josef Kabelka in Horn und Rudolf Schneider in Rosenburg.

Gestorben. Oskar Kaspirek, gräfl. Seilern'scher Oberförster in Litschau; — Josef Kragora, fürstl. Liechtenstein'scher Revierförster in Wessely an der March; — Josef Grün, Forstmeister in Klagenfurt im 64. Lebensjahre; — Gustav Sechert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. im 77. Lebensjahre; — Oberförster Leopold Mašek in Königssaal; — Jakob Ramsauer, jubil. Förster in Au im 79. Lebensjahre.

Digitized by Google

Berichtigungen.

Zum Berichte über den Forstcongress im vorigen Hefte, Seite 81, ist zu bemerken, dass Forstmeister Hufnagl nicht gesagt habe, es seien auf der Herrschaft Gottschee große Waldcomplexe nach der Cameraltaxe eingerichtet worden, sondern Redner sagte, es sei die Inventur nach der Cameraltaxe durchgeführt worden und die nachträgliche Betriebseinrichtung habe eine ganz befriedigende Übereinstimmung beider Resultate ergeben.

In der Reuß'schen Replik „In Sachen der Pflanzzeit" ist Seite 102 des letzten Heftes, Absatz c, in der ersten Zeile statt des Wortes einjährige „erstjährige" zu setzen; auch ersuchen wir, diese Replik mit dem obigen Titel im Inhalt des Heftes (auf der Rückseite des Umschlages) unter „Literarische Berichte" nachzutragen.

In Bezug auf das „Eingesendet" im 1. Hefte d. J., Seite 116, und die demselben von der Redaction beigefügte Note, wird uns mitgetheilt, dass allerdings ein kleiner Complex der Forste der Herrschaft Gmünd (in N.-Ö.), ebenso wie alle umliegenden Waldungen anderer Besitzer, von der Nonne stärker befallen war und auch sofort alle erforderlichen Vorkehrungen dagegen getroffen worden sind, dass aber keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme vorliegen, als seien diese Nonnen eben dorthin aus der Herrschaft Litschau überflogen gewesen; es sei dies umso unwahrscheinlicher, als zwischen den Forsten der letzteren Herrschaft und jenen von Gmünd sehr ausgedehnte Complexe von herrschaftlichen und Gemeindewaldungen gelegen sind, welche von den vermeintlichen Auswanderern kaum ganz übergangen worden wären. — Wir hoffen, das hiemit, ebenso wie die Nonnencalamität selbst, auch diese Angelegenheit endlich ihr Ende gefunden haben werde. D. Red.

Avis!

Die p. t. Vereinsmitglieder, welche mit dem Jahresbeitrage pro 1893 noch **im Rückstande sind**, werden **ersucht, diesen**, sowie etwaige **Reste** der **Vorjahre**, mittelst Postanweisung gefl. **ehestens** einsenden zu wollen.

Diejenigen der neu beigetretenen Herren Vereinsmitglieder, welche auf den Bezug der vom österreichischen Reichsforstvereine im Jahre 1890 herausgegebenen Jubiläums-Denkschrift reflectieren, können dieses Werk im Wege des Vereinssecretariates gegen Einsendung des limitierten Betrages von 1 fl. 15 kr. [illegible].

Wegen richtiger Zustellung der einzelnen Quartalhefte unserer Viertel[illegible]schrift werden die geehrten Herren Mitglieder dann noch **höflichst gebeten**, [illegible]e Adressenänderungen stets rechtzeitig dem gefertigten Vereinssecretär [illegible] **zu wollen.**

Paul Turetschek,
1/1. Ballhausplatz Nr. 6.

Digitized by Google

Spratt's Patent (Germany) Ltd.

HOFLIEFERANTEN

Fabrik

Usedomstr. 28 **Berlin N.** Usedomstr. 28

Alleinige Lieferanten des
Königl. Preuss. Hof-Jagdamtes
Königl. Engl. Hoflieferanten.

HOFLIEFERANTEN

KEINE SIND ECHT.

Fleischfaser- SCHUTZ SPRATT'S PATENT MARKE Hundekuchen.

WENN NICHT SO GESTEMPELT

Fleischfaser-Hundekuchen für Hunde aller Rassen	pro 50 kg,	Rm.	18.50
Leberthran-Biscuits für Reconvalescenten . . .	„ 50 „	„	24.—
Puppy-Biscuits für junge Hunde	„ 50 „	„	20.—
Hafermehl-Biscuits, ohne Fleisch	„ 50 „	„	16.—

Fleischfaser- JEDER SACK TRÄGT × DIESE SCHUTZMARKE. Geflügelfutter.

Geflügelfutter für Hühner, Enten, Gänse etc.. .	pro 50 kg,	Rm.	19.—
Kückenfutter, vorzüglich zur Aufzucht	„ 50 „	„	19.—
Taubenfutter, siehe unsere Broschüre	„ 50 „	„	22.—
Fasanenfutter, unübertroffen zur Aufzucht. . .	„ 50 „	„	19.—
Prairiefleisch „Crissel“, als Ersatz für Insecten	„ 50 „	„	25.—

Ueber **Hunde- u. Geflügel-Medicamente**
siehe unsere Broschüren **Hundekrankheiten und ihre Behandlung** (gratis), **Praktische Geflügelzucht** (20 Pfg.). **Die allgemeinen Regeln der Fasanenzucht** (20 Pfg.).
Proben u. Prospecte gratis und franco.

Niederlagen in allen Städten.

*Herr **Palm**, **Ober-Piqueur Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II.**, schreibt wie folgt:*

Nachdem ich seit mehreren Jahren die **Spratt'schen Fleischfaser-Hundekuchen**, sowie auch die übrigen Fabricate der Firma **„Spratt's Patent“** zur Fütterung für die **Meute Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II.** verwende, macht es mir ein Vergnügen, Ihnen mittheilen zu können, dass ich die **günstigsten Resultate**, und zwar **weit über meine Erwartungen**, mit denselben erzielt habe.

Da die Hunde die **„Spratt'schen“** Fabricate **stets gierig fressen** und sich bei weitem in **besserer Condition** als ehedem befinden, kann ich Ihnen vor allen Dingen noch sagen, dass, seitdem ich die Spratt'schen Hundekuchen füttere, die Hunde sämmtlich an **Ausdauer bei den Jagden gewonnen haben** und die **Anstrengungen leichter denn früher ertragen.**

Jägerhof bei **Klein-Glienicke**, 31. December 1892.

Mit der vorzüglichsten Hochachtung
(L. S.) **Palm**, Königl. Ober-Piqueur.

Digitized by Google

Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert.*)

Das überraschende Ereignis, welches sich auf dem diesjährigen österreichischen Forstcongresse vollzog, hat wohl vielen unserer heimatlichen Berufsgenossen eine unverhoffte Genugthuung gebracht. Denn wer konnte es sich auch versehen, dass eben dieselbe Körperschaft, die 1887 nach weitwendigen Debatten per majora ein vernichtendes Urtheil fällte über die Eignung der österreichischen Cameraltaxation als Schätzungsbehelf bei der Revision der Fideicommisswälder, sechs Jahre später dieser selben Methode eine so vollständige Ehrenrettung und damit die wohlverdiente Rehabilitierung bereiten werde. Allein „unverhofft kommt oft" und so kam denn auch hier das Unerwartete; freilich wohl etwas verspätet, aber es kam doch. Und das Überraschendste an der ganzen Sache ist wohl, dass ihre Gegner, allerdings wider Willen, das Meiste zu dieser Wandlung der Dinge beigetragen haben. Ihnen genügte es nicht an dem Siege von 1887, auch nicht an dem damaligen Majoritätsbeschlusse, der bekanntermaßen Princip und Durchführung der Cameraltaxe als grundfalsch und absolut waldfeindlich stigmatisierte, weshalb gänzliche Zurückstellung unserer alten Taxationsmethode im Fideicommißverfahren postuliert ward — sondern sie glaubten, noch ein Übriges thun zu sollen, indem sie die Angelegenheit 1893 wiederholt vor den Congress brachten mit der Intention, die 1887er Resolutionen, gegen welche zwischenweilig von autoritativer Seite Stellung genommen worden war, durch ein neuerliches fachmännisches Votum endgiltig besiegeln zu lassen. Allein die Erwartungen, die man an diesen Schritt geknüpft hatte, blieben unerfüllt. Veranlassung dazu glaubte man in dem Bescheide des hohen Justizministeriums vom 30. November 1890

*) Zu den nachstehenden, von einem hochgeachteten Veteranen unseres Fa s und des Österreichischen Reichsforstvereins uns zur Verfügung gestellten Be chtungen über die Beschlüsse des österreichischen Forstcongresses von 1887 un 893 und über den Wert der österreichischen Cameraltaxe als Grundlage für ie Revision des Vermögensstandes bei Fideicommisswäldern, sei uns, um ein irrigen Auffassung vorzubeugen, die Bemerkung gestattet, dass unser Stand- pu in dieser Frage nicht durchwegs mit den Ausführungen des Herrn Ver- fa * übereinstimmt. Anm. d. Red.

Digitized by Google

finden zu müssen, der dem Forstcongresse von 1887 auf seine Eingabe um Reform des Verfahrens bei der Revision der Fideicommissforste geworden ist. Dieser eben auch wieder unverhoffte Ministerialbescheid scheint nun in gewissen interessierten Kreisen eine ernstliche Verstimmung hervorgerufen zu haben, welche zunächst im böhmischen Forstvereine auf dessen Versammlung im Jahre 1891 zu Březnitz sichtlich zu Tage getreten sein soll. In der That darf uns das auch gar nicht Wunder nehmen; musste man sich doch selbst eingestehen, dass die Unterlagen, auf welchen die bezüglichen Resolutionen des 1887er Congresses aufgebaut worden waren, bei unbefangener Prüfung nicht ganz stichhältig befunden werden können. Der bezogene Erlass, resp. Bescheid des hohen Justizministeriums bezeichnet nun als irrthümliche Behauptungen der Eingabe insbesondere den Passus, dass das Prager Landesgericht angeblich den Forstsachverständigen bei Revision der Waldfideicommisse in besonderer Instruction die Anwendung der Cameraltaxationsmethode zur Richtschnur vorschreibe, was keineswegs richtig sei, und verweist weiter darauf, dass durch Erfüllung der in jenen Resolutionen ausgedrückten Wünsche eine gar nicht nothwendige, weil nicht zu begründende Verschärfung der staatlichen Controle über Einrichtung und Nutzbarmachung der Fideicommissforste herbeigeführt würde. Unnöthig und unbegründet darum, weil ja schon durch die bestehenden forstgesetzlichen Bestimmungen, insonderheit durch den § 9 der Verordnung des k. k. Ackerbauministeriums vom 3. Juli 1873, den politischen Behörden ausreichende Handhaben geboten seien, um eine nicht nur die Substanz erhaltende, sondern überhaupt eine pflegliche Bewirtschaftung besagter Forste, gegebenen Falles selbst im Zwangswege, herbeizuführen. Angesichts der Natur dieses ministeriellen Bescheides, welcher den Forstcongress thatsächlicher Irrthümer in der Begründung seiner Resolutionen und eines nicht zu begründenden Übereifers in Sachen forstpolizeilicher Richtung überführt, ist nun freilich die erwähnte Verstimmung der leitenden Elemente in dieser Sache wohl begreiflich, zumal es unleugbar ist, dass die Majorität des 1887er Congresses nicht von jedem Verschulden an dieser Niederlage loszusprechen ist. Allein jene Klärung des Standpunktes [illegible] citierten Bescheide hätte man sich unschwer ersparen können, wenn [illegible] dem Forstcongresse beliebt hätte, über den regulativmäßigen Ga[illegible] des Verfahrens bei der Revision der Fideicommissforste vorerst [illegible] nauere Erkundigungen competenten Ortes einzuholen, und wenn [illegible] Majorität bei der Fassung ihrer Beschlüsse die Ausführungen n[illegible]

Digitized by Google

gänzlich ignoriert hätte, welche ein Delegierter des Reichsforstvereins im Punkte des gegenwärtig schon ausreichenden Bestandes staatlicher Fürsorge für die Integrität des Fideicommissswaldstandes auf dem 1887er Forstcongresse zu machen in der Lage war. Der Vorschlag weiterer Ingerenz der Gerichte durch zeitweilige Forstrevisionen und der Antrag auf Erlassung von Vorschriften zur Verfassung rationeller Betriebspläne wäre dann sicherlich aus den Resolutionen entfallen.

Indessen aber hätte man bei alledem das erlittene Refus noch leichter verwinden können; aber dass obendrein noch mit dem berufenen Erlasse die von der Majorität des Congresses im Jahre 1887 so arg verlästerte Vorrathsmethode nicht sofort außer Cours gestellt, sondern mit Hinweis auf ein bekanntes Gutachten des hohen Ackerbauministeriums gewissermaßen noch in Schutz genommen wurde, das gieng den Herren denn doch gar zu sehr wider den Strich. Gegen dieses Gutachten richtete sich nun die volle Wucht der neuerlich inscenierten Agitation. Abermals sollte über die verfehmte Cameraltaxe auf dem 1893er Forstcongresse Gericht gehalten werden und wieder lieferte der böhmische Forstverein zu diesem Thema des ständigen Widerstreites ein umfängliches Referat. Dasselbe klingt in den Vorschlag aus: der Congress möge sein lebhaftes Bedauern ausdrücken über die Gegensätze, welche zwischen dem Urtheile der 1887er Versammlung und dem Gutachten des hohen Fachministeriums über die Tauglichkeit der Cameraltaxe auf so eclatante Weise zu Tage getreten sind. An dieses conträre Gutachten, meinte der Referent, seien jetzt die Hebel anzusetzen; denn unzweifelhaft lasse sich auf dasselbe die ablehnende Haltung des hohen Justizministeriums zurückführen. Indessen aber hatte man sich in den Erwartungen getäuscht. Der Forstcongress war zwischenweilig anderen Sinnes geworden und statt durch neuerlichen Beschluss das Urtheil von 1887 zu sanctionieren, fand sich neben dem Vertreter des Fachministeriums noch eine Reihe anderer Delegierter, welche der unbedingten Verwerfung der Cameral-Schätzungsmethode entschieden und, was noch mehr sagen will, gründlich entgegentraten.

h mehrstündigen Debatten konnte der Referent über das Schicks seines Antrages nicht mehr im Zweifel sein. Derselbe wurde zugezogen, und namens des böhmischen Forstvereins accommodierte der Berichterstatter dem Resolutionsvorschlage v. Guttengs, des Inhalts: „Der österreichische Forstcongress stellt das chen, die hohe Regierung wolle eine Enquête einberufen aus

Digitized by Google

Vertretern der Behörden, des Fideicommisses, Juristen und forstlichen Fachmännern, welche die Aufgabe hätte, jene Übelstände, welche sich aus dem üblichen Verfahren bei gerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste ergeben haben, klarzulegen und zu deren Beseitigung geeignete Maßnahmen in Vorschlag bringen."

Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen.

Lange vorher schon konnte man das Gefühl haben, dass es diesmal anders kommen werde, und dass es eine Täuschung war, die Zurückweisung des Verlangens nach einer Reform des gerichtlichen Revisionsverfahrens lediglich auf Rechnung des schon erwähnten Gutachtens zu setzen. Uns kam der ablehnende Bescheid vom 30. November 1890 lange nicht so überraschend als unseren Gegnern auf dem Gebiete der Waldertragsschätzung nach der österreichischen Kameraltaxe. Und noch weniger überraschend, als die Entscheidung an sich, waren für uns die Motive derselben. Diese letzteren sind vielmehr im bezogenen Erlasse klar und unzweideutig auseinandergesetzt. Ausdrücklich wird darin erklärt, dass es mit den gesetzlichen Normen im flagranten Widerspruche stünde, den gerichtlichen Sachverständigen weitergehende Weisungen über die Construirung ihres Kunstbefundes und die Gestaltung des Fachgutachtens zu ertheilen, als solche in der allgemeinen Eidesformel für dieselben zum gesetzlichen Ausdruck kommen. Darnach haben sie ihr Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen und nach den Regeln der Wissenschaft oder des Gewerbes abzugeben. Es steht mithin den Gerichten gar nicht zu, die Sachverständigen in der Auswahl der Mittel, deren sie sich zur Darlegung der species facti bedienen wollen, irgendwie zu beschränken, oder dieselben an bestimmte Methoden oder an die Lehren einer gewissen Schule zu binden; ebensowenig, ihnen die Anwendung eines schulgerechten Schätzungsverfahrens zu untersagen. Aus diesen Gründen konnte offenbar vom Petitum um Revision des Verfahrens im Punkte der Construirung des Kunstbefundes keine Folge gegeben werden.

Was nun aber die jetzt angestrebte Enquete betrifft, so will es uns scheinen, dass die in der Resolution beliebte Definition ihrer Aufgabe: „Die Übelstände, welche aus dem bisherigen Verfahren bei den Waldrevisionen vorgekommen seien, klarzulegen und zu deren Beseitigung Vorschläge zu machen", denn doch nicht ganz zutreffend umschrieben ist, zudem auch aus dem mehrerwähnten Erlasse der Bestand von Übelständen nicht zu folgern ist.

Wenn ja eine solche Enquête, wie sie in der Resolution postuliert

Digitized by Google

wird, zustande kommen sollte, so möchten wir glauben, dass sich dieselbe vornehmlich mit der Erörterung jener Fragen befassen dürfte, welche schon auf dem 1887er Forstcongresse von einem Herrn Delegierten der Wiener Landwirtschafts-Gesellschaft aufgeworfen worden sind. Auch er ist für eine Reform des Verfahrens bei der Revision der Fideicommiss-Waldungen, glaubt aber, dass es sich dabei nicht lediglich um forsttechnische Fragen, sondern auch um die privatrechtlichen Ansprüche der einzelnen Interessenten an der Fideicommissmasse handle; nicht bloß die jeweils einzuschlagende Holzmasse, auch deren Wert sei von Bedeutung, da ja die Ansprüche der gedachten Interessenten in Geld zu liquidieren seien. Die im Fideicommissrechte begründeten Fragen, sagte der Redner, wie z. B. die Erhaltung eines leistungsfähigen Vermögens; die Entscheidung darüber, wen das Verschulden treffe, wenn ersteres nicht mehr vorhanden sei, könnten nicht als forstfachmännische allein angesehen, sondern müssten unter voller Berücksichtigung aller zulässigen Gesichtspunkte gelöst werden. Das gegenwärtige Verfahren aber laboriere unstreitig an einer gewissen Einseitigkeit, welchem Nachtheile damit zu begegnen wäre, dass neben dem starren Rechtsstandpunkte auch den Anforderungen des fachlichen Fortschrittes und den Interessen der Betheiligten Rechnung getragen würde; letzteren dadurch, dass auch den Vertretern des Fideicommissbesitzes bei der Verhandlung und Entscheidung beschließende Stimmen eingeräumt werden sollten. Es wären daher geeignete Institutionen, Fideicommisskammern, oder Fideicommisssenate einzuführen und dieselben aus Richtern, forstlichen Fachmännern und Fideicommissbesitzern zusammenzusetzen.

Auch auf dem diesjährigen Congresse hat sich eine juridische Stimme in ähnlicher Weise vernehmen lassen, indem dieselbe erklärte, den Antrag auf Einberufung einer Enquête unterstützen zu wollen, da es entschieden nothwendig sei, die den Sachverständigen bei solchen Fideicommissrevisionen vorzulegende Aufgabe und den richtigen Weg zur Lösung derselben klarzustellen, und würde ein solcher Antrag, wie Redner beifügte, von allen Juristen begrüßt werden. Der Zweck der Enquête sei wohl nicht, den Sachverständigen [illegible]mmte specielle Fachinstructionen zu geben, sondern vielmehr [illegible]isse allgemeine Directiven zu ertheilen.

Wenn nun der Forstcongress vor sechs Jahren mit derartigen [illegible]schlägen vor die hohe Regierung hingetreten wäre, dürfte er [illegible]l ein geneigteres Ohr gefunden haben, als wenn er, wie damals, [illegible] Nothwendigkeit der Reformierung des Verfahrens in erster Linie

Digitized by Google

mit den angeblichen Nachtheilen der Anwendung einer noch so entschieden verurtheilten Schätzungsmethode zu begründen versuchte.

Überhaupt gehört unseres Erachtens die Urtheilssprechung über den Wert oder Unwert eines Waldschätzungsverfahrens und speciell dessen Anwendung bei gerichtlichen Waldstandsrevisionen vor ein anderes Forum.

Der Forstcongress ist nicht der Ort, auf welchem fachwissenschaftliche Streitfragen in ihrem ganzen Umfange behandelt und ausgetragen werden könnten. Wohl aber sollten die übrigen forstlichen Vereine, dann die Fachblätter und nicht in letzter Reihe die forstlichen Unterrichtsanstalten es sich angelegen sein lassen, durch gründliche Behandlung derartiger Probleme volles Licht über dieselben zu verbreiten. Sind ja doch, eben vom Katheder herab, im deutschen Nachbarlande die Interdicte wider die österreichische Cameraltaxe gefallen, nicht ohne tiefgehende Wirkung auf unsere Berufsfreunde in Böhmen. Dort haben die Lehren einiger deutscher Forstprofessoren viele eifrige Proselyten gemacht, die sich nicht allein bei dem jurare in verba magistri begnügten, sondern obendrein noch den Meister in seiner nur bedingten Declassierung der österreichischen Schätzungsmethode zu überbieten suchten. Eine Erscheinung, die übrigens auch auf anderen Gebieten des öffentlichen Lebens nicht selten bemerkbar wird.

In unserem Falle ist es zunächst Meister Judeich, auf dessen unbestrittene Autorität sich in den Referaten von 1887 und 1893 wiederholt berufen wird. — Da verlohnt es sich denn doch der Mühe, dem Urtheilsspruche des hochgeachteten Meisters etwas eingehender nachzuforschen. Über Wesen und Princip der Cameraltaxe, welch letzteres von ihren Gegnern als „grundfalsch" maculiert wird, äußert sich nun Judeich in seiner „Forsteinrichtung" in folgender beachtenswerther Weise: Die Cameraltaxe bedingt die Bildung von Betriebsclassen nach Verschiedenheit der Systeme und Umtriebszeiten. Sie strebt darnach, durch Ersparung bei Vorrathsmangel und durch Mehrnutzung bei einem Überschusse den wirklichen Vorrath während einer Umtriebszeit dem normalen gleich zu stellen. Durch Abtrieb. Anbau und sonstige Einflüsse wird der Zuwachs eine veränderli Größe, und im gleichen Verhältnisse ändert sich auch der Normo vorrath, daher auch für die Cameraltaxe Revisionen nöthig werde welche aber die ursprüngliche Methode nicht kennt. Einen Wir schaftsplan fordert die alte Cameraltaxe nicht; dadurch ist aber nic ausgeschlossen, dass der Taxator einen solchen aufstellen kann, n

Digitized by Google

wird letzterer einflusslos auf den Hiebssatz bleiben müssen. — Und in Bezug auf die Durchführung nach der Ursprungsform der Methode wird dann weiters bemerkt: Durch die gleichmäßige Berechnung des normalen und wirklichen Holzvorrathes der Betriebsclasse nach dem wirklichen Durchschnittszuwachse gleicht sich, wenn die Bestandesverhältnisse nicht zu abnorm sind, der Fehler genügend aus, welcher dadurch begangen wird, dass man den normalen Vorrath (Vn) $= \frac{n \cdot Z}{2}$ setzt, weil beide Vorräthe in der Regel zu groß werden. Der Zuwachs wird fast stets als wirklicher, nicht als normaler, wie viele annehmen, berechnet. Uns, sagt Judeich, ist ein einziger Fall bekannt, wo man in Böhmen zwecks fideicommissarischer Abschätzung den Vn mit Hilfe eines höheren als des wirklichen Zuwachses ermittelte, weil der Wald nachweisbar durch Streunutzung in seinem Ertragsvermögen so geschwächt war, dass er nicht mehr den standortsgemäßen Zuwachs lieferte.

Bei der Würdigung der Methode heißt es dann weiter: Der Cameraltaxe ist das Verdienst nicht abzusprechen, der späteren Theorie eine Basis für die Idee des Normalwaldes geschaffen zu haben. Die Annahme, dass das Verhältnis zwischen Vn und Vw ein einfach arithmetisches sei, ist eine entschieden richtige; dagegen wird bei Erfüllung des Hiebssatzes durch die wirkliche Nutzung die Unterstellung des durchschnittlichen Zuwachses in der Formel stets umsomehr zu Widersprüchen führen, je mehr es nothwendig erscheint, Bestände weit unter oder über dem angenommenen Haubarkeitsalter zu nutzen. Eine gänzlich unbegründete Annahme ist aber die, dass die Ausgleichung der Vorrathsdifferenzen gerade innerhalb einer Umtriebszeit erfolgen müsse, während es je nach den vorliegenden Verhältnissen oft viel richtiger sein kann, einen kürzeren oder einen längeren Ausgleichszeitraum zu wählen. Gleichwohl findet Judeich den nach Umständen gebotenen Abtrieb eines Theils des während des ersten Umtriebes nachwachsenden neuen Vorrathes zur Ausgleichung der Differenzen zwischen Vn und Vw wissenschaftlich gerechtfertigt.

Wir sehen nun schon aus den vorcitierten Stellen, dass Judeich der Geringschätzung der Cameraltaxe keineswegs so weit geht, als mancher seiner allzueifrigen Schüler, die kein gutes Haar daran lassen wollen. — Der Meister selbst gibt zu, dass auch die primitive Berechnung der Vorräthe nach dem wirklichen Haubarkeits-Durchschnittszuwachse zur genügenden Ausgleichung dabei unterlaufener

Digitized by Google

Fehler hinführe, wenn nur die Bestandesverhältnisse nicht allzu abnorm sind. — Er gibt ferner zu, dass die Annahme eines arithmetischen Verhältnisses zwischen Vn und Vw entschieden richtig sei, mithin auch der Grundgedanke unserer Methode, dass nach Maßgabe jenes Verhältnisses der Etat fallen oder steigen müsse, seine volle Berechtigung habe. — Die Fehler und Irrthümer, die er daran aussetzt, treffen in der Hauptsache immer nur die ursprüngliche, allerdings jetzt veraltete Durchführung derselben, also in Bezug auf deren Princip mehr nebensächliches, wie z. B. die incorrecte, weil den Holzzuwachsgesetzen incongruente Berechnung beider Vorräthe und der Hiebesmassen der zum Abtriebe über oder unter dem Haubarkeitsalter kommenden Bestände; ferner die Vertheilung der Differenzen zwischen Vw und Vn auf den ganzen Umtrieb; endlich den Wegfall der Schätzungsrevisionen nach Ablauf je einer Wirtschaftsperiode. — Wenn dem aber so ist, so können wir obigen Anwürfen entgegenhalten, dass ja kein einsichtiger Taxator heutzutage mehr nach der alten Methode vorgehen wird. Er wird vielmehr nach sorgfältiger Bonitierung der Bestände den wirklichen Vorrath entweder mittelst geeigneter Bestandesproben, oder nach passenden Ertragstafeln einschätzen und auch den Vn nach letzteren berechnen; er wird ferner den Ausgleichszeitraum (a) nach reiflicher Erwägung der Alters- und sonstigen Verhältnisse nicht immer unbedingt der ganzen Umtriebszeit (u) gleichsetzen, sondern sich die Consequenzen vergegenwärtigen, welche die Auftheilung der Vorrathsdifferenz auf einen so langen Zeitraum oder auf eine kürzere Fraction desselben für den weiteren Zuwachsverlauf der Betriebsclasse und das Erntealter künftig einzuschlagender Holzbestände im Gefolge haben. Neben dem zur Zeit bestehenden Altersclassenverhältnisse wird auch das zu berechnende mittlere Alter (m), das Durchschnittsalter aller Bestände der Betriebsclasse, einen brauchbaren Leitfaden bei derlei Erwägungen an die Hand geben. In Bezug auf die Festsetzung des Etats wird der Sachverständige erklären, dass derselbe gegenwärtig nur für die I. Wirtschaftsperiode Geltung haben soll, innerhalb welcher namhafte Zuwachsänderungen der Classe nicht zu gewärtigen sind, dass aber nach Ablauf derselben Zuwachs und Vorräthe neuerlicher Erhebung bedürfen, um auf Grund derselben den Hiebessatz für die nächstfolgende Periode zu bestimmen u. s. w. Er wird endlich nicht ermangeln, seinem Schätzungsoperate eine Darstellung der Einwirkung des Bezuges des für die I. Periode festgestellten Materialetats auf

Digitized by Google

die Gestaltung der Altersclassen- und Zuwachsverhältnisse am Beginne der II. Periode, eventuell der folgenden beizuschließen.

Durch einen derartigen rationellen Vorgang werden wohl die gewöhnlichsten Bedenken und Einwürfe gegen die Anwendung der Cameraltaxe behoben werden können.

Indessen aber dürfen wir uns bei alledem nicht verhehlen, dass Judeich derselben an einer anderen Stelle den schwerwiegenden Vorwurf macht, dass sie auf wissenschaftliche Correctheit keinen Anspruch habe, indem die Formel bei außerordentlicher Abnormität des Betriebsobjectes geradewegs zu unsinnigen Resultaten führe. Dies sei eine Folge des gänzlichen Mangels eines Wirtschaftsplanes, wodurch die Methode selbst für jenen Wald einen kleinen Hiebessatz ausweise, der nicht einen einzigen schlagbaren Baum enthalte. Die Begründung dieses Vorwurfes demonstriert der Verfasser der „Forsteinrichtung" an einem Rechnungsbeispiele, dem ein 96 ha großer Wald (Bestand) im 80jährigen Umtriebe unterstellt wird, dessen gegenwärtiges Alter fünf Jahre beträgt, mit einem muthmaßlichen Haubarkeits-Durchschnittszuwachse von 6·4 fm, dessen gegenwärtiger Vorrath, V w, sohin = 3072 fm, dessen jährlicher Zuwachs 614·4 fm und dessen Vn = 24.576 fm ist. Aus diesen Daten berechne sich (nach alter Methode) der jährliche Hiebessatz E mit: $614{\cdot}4 + \frac{3072 - 24.576}{80}$, sohin mit 345·6 fm, während doch vor Ablauf vieler Jahre nicht ein einziger Baum geschlagen werden könne. — Nun ist wohl nicht zu leugnen, dass eine unbedachte schablonenhafte Behandlung der starren Cameraltaxformel zu einem derartigen absurden Resultate scheinbar hinführen könnte. Ebensowenig wird man aber unsere Bemerkung abweisen können, dass das gewählte Rechnungsexempel ein absichtlich „gesuchtes" ist und der Verfasser bei der Wahl desselben mit sich selbst in Widerspruch gerieth. Bezeichnete er doch im früheren als erste Bedingung für die Anwendung unserer Methode „die Bildung von Betriebsclassen". — Wem wird es aber einfallen, in der Praxis der Forsterträgsregelung aus einem einzigen, 5jährigen Holzbestande eine Nachhaltsbetriebsclasse sofort bilden zu wollen? Ist aber ein solches haben an sich schon widersinnig, dann ist es auch die Anwendung Cameraltaxe auf einen solchen Fall extremster Abnormität, welche thode ja anerkanntermaßen nur für den Gleichnachhaltsbetrieb in sten mit doch einigermaßen geordneter Altersstufenfolge ihren t finden soll. — Abgesehen aber auch von solchen gegentheiligen Behtungen des Falls aus rein praktischen Gesichtspunkten, lässt sich

Digitized by Google

ebensowohl auf dem Wege theoretischer Speculation der Nachweis führen, dass der Anwurf, die Cameraltaxformel weise für denselben einen gegenwärtigen Etat von 345 fm aus, ganz unstichhältig ist. Um das Wesen und die Bedeutung dieser Formel richtig zu würdigen, hat sich der Taxator zunächst ihre Ableitung ins Gedächtnis zu rufen. Dieselbe resultiert aus der Betrachtung, dass in der zu behandelnden Betriebsclasse gegenwärtig ein gewisser, großer oder kleiner Holzvorrath, Vw, vorhanden sei; dass ferner im Laufe der Umtriebszeit (u) alljährlich noch ein gewisser Zuwachs an Holz (u Z) hinzukomme, mithin, wenn innerhalb u Jahren gar keine Haubarkeitsnutzung stattfände, nach Verlauf derselben ein Vorrath von $Vw + uZ$ auf der Classe vorfindig sein würde.

Wird nun gefragt, wie groß die Haubarkeitsnutzung innerhalb des ersten Umtriebes sich gestalte, so ist die Antwort darauf vom Standpunkte des Nachhaltbetriebes folgende: Die Gesammtnutzung, der sogenannte Generaletat, besteht in der Differenz von $Vw + uZ - Vn$, d. h. so viel darf vom alten Vorrathe und neuen Zuwachse genutzt werden, dass mit Ende der Umtriebszeit der Normalvorrath erübrigt. Und wenn die weitere Frage gestellt wird, wie groß sich der Hiebssatz für das Einzeljahr berechne, so beantwortet dieselbe die Formel: $E = \frac{Vw + uZ - Vn}{u} = Z + \frac{Vw - Vn}{u}$, und das ist eben die Formel der Cameraltaxe. Der Etat nun, den diese Formel ausweiset und nur ausweisen kann, ist nichts anderes, als der gemeinjährige Durchschnittsetat. Ein Jahr ins andere gerechnet, kann allerdings obiger Hiebssatz genutzt werden. Ein Trugschluss aber wäre es, anzunehmen, dass jener Durchschnittsetat in jedem Falle auch sofort schon beim Beginne des ersten Umtriebes factisch geholzt werden könne. Sind die Bestandes-, recte Altersclassenverhältnisse im concreten Falle darnach angethan, dann kann wohl auch sofort mit dem Bezuge des Formeletats begonnen werden. Im Falle größerer Abnormität jener Verhältnisse aber kommt es zunächst auf die Gestaltung der ältesten Classe und weiter auf das mittlere Alter (m) des Betriebsganzen an, welcher Vertheilungszeitraum in der Formel substituiert werden solle, und wann mit dem factischen Einschlag vorgegangen werden kann.

Wollte man aber in der That die Ertragsregulierung eines 96 ha großen 5jährigen Bestandes nach dem Principe der Cameraltaxe durchführen, so müsste in Wahrung dieses Princips ehethunlichster Herstellung des normalen Vorrathes vorerst die Frage nach

Digitized by Google

dem Ausgleichszeitraume gelöst werden. Für den Fall eines Vorrathsabganges beantwortet sich dieselbe aus der Formel: $a = \frac{Vn - Vw}{Z}$, worin Z den normalen einjährigen Zuwachs bedeutet. In unserem Falle wäre demnach $a = \frac{24.576 - 3072}{614{\cdot}4}$, sohin a = 35 Jahre. Wird dieses a in die Etatsformel substituiert, so erhält man als gegenwärtigen Etat: $614{\cdot}4 - \frac{21.504}{35} = 0$. Erst vom 36. Jahre angefangen könnte schul- und formelgerecht der Normaletat für den Rest der Umtriebszeit bezogen werden; denn man hätte dann in diesem Jahre einen 40jährigen Bestand mit $40 \times 6{\cdot}4 = 256$ fm; daher für 96 ha im Ganzen den Vn von 24.576 fm.

Müsste nun aus zwingenden Gründen im letzten Viertel der II. Periode mit dem Hiebe begonnen werden, so wäre der Normaletat für diese 5 Jahre per 3072 fm zu bedecken durch 11·3 ha 42½jährigen Holzes, und der Stand der Classe Anfangs der III. Periode wäre:

11·3 ha	2½jährig	à 16 m	=	181 fm
und 84·7 „	45 „	à 288 „	=	24.394 „
zusammen 96 ha				24.575 fm

Der normale Periodeetat für die III. Periode wäre = 12.288 fm, der erfüllt würde durch 34·9 ha 55jährigen Holzes, und der Stand anfangs der IV. Periode wäre:

34·9 ha	10jährig	à 64 m	=	2.234 m
11·3 „	22½ „	à 144 „	=	1.627 „
49·8 „	65 „	à 416 „	=	20.717 „
96 ha (m = 40) „			Vw =	24.578 m

Der Etat der IV. Periode würde erfüllt durch 25·6 ha 75jährig à 480 = 12.228 m, und der Stand der Classe am Beginne des zweiten Umtriebes wäre folgender:

25·6 ha	10jährig	à 64 m	=	1.638 fm
34·9 „	30 „	à 192 „	=	6.701 „
11·3 „	42½ „	à 272 „	=	3.074 „
24·2 „	85 „	à 544 „	=	13.165 „
96 ha (m = 40)			=	24.578 fm

Durch den 45 Jahre lang fortgesetzten Bezug des Normaletats n 614·4 fm wäre nun zwar das mittlere Durchschnittsalter (m) der lasse normal geworden, auch die erste und letzte Altersclasse stünden m Normalstande sehr nahe, aber die Zuwachsopfer durch den

Digitized by Google

Einschlag 43- und respective 55jähriger in der II. und III. Periode wären sehr empfindlich gefallen.

Könnte aber der Angriff der Fällungen doch mindestens auf den Beginn der III. Periode verschoben werden, so hätte man anfangs derselben 96 ha 45jährigen Holzes à 288 fm = 27.648 und den Etat mit $614{\cdot}4 + \frac{27.648 - 24.576}{40} = 691{\cdot}2$ fm, da ja nach dem Principe der Methode innerhalb des ersten Umtriebes der Vn hergestellt sein sollte, daher a = 40 zu nehmen ist. Der PE_{III} wäre demnach 13.824 fm, zu dessen Bedeckung eingeschlagen würden 39·27 ha im Mittel 55jähriges Holz. Der Stand der Classe anfangs der IV. Periode wäre sohin:

39·27 ha	10jährig	à	64 m =	2.513 fm
56·73 „	65 „	à	416 m =	23.600 „
m = 43			Vw =	26.113 fm

daraus Etat für die IV. Periode $= 614{\cdot}4 + \frac{1537}{20}$, $E_{IV} = 691{\cdot}2$ fm und P E = 13.824, erfüllt durch 28·8 ha 75jährigen Holzes à 480 fm. Am Beginne des zweiten Umtriebes hätte man

28·80 ha	10jährig	à	64 m =	1.843 fm
39·27 „	30 „	à	192 „ =	7.540 „
27·93 „	85 „	à	544 „ =	15.194 „
			Vw =	24.577 fm

der dem Vn gleich ist. Dagegen fehlt noch die Normalität der Altersverhältnisse; das Durchschnittsalter m ist = 43, und von den drei bestehenden Altersclassen hat keine die normale Größe.

Am Beginne des zweiten Umtriebes, also 40 Jahre nach Eröffnung des Fällungsbetriebes, kann der Normaletat von 614·4 bezogen werden. Der Periodeetat ist = 12 288 fm, erfüllt durch 20·21 ha 95jährigen Holzes, und Anfangs der II. Periode des zweiten Umtriebes ist der Stand der Classe folgender:

20·21 ha	10jährig	à	64 m =	1.293 fm
28·80 „	30 „	à	192 m =	5.530 „
39·27 „	50 „	à	320 m =	12.566 „
7·72 „	105 „	à	672 m =	5.188 „
			Vw =	24.577 fm

Der PE_{II} ist ebenfalls wieder gleich 12.288 fm und wird erfüllt

7·72 ha	115jährig	a	736 =	5.682
und 17·20 „	60 „	„	384 =	6.606
			zus.	12288 fm.

Anfangs der III. Periode des zweiten Umtriebes, also na

Digitized by Google

80jährigem Fällungsbetriebe, ist der Stand der Betriebsklasse auch den Flächenverhältnissen nach fast ganz normal, nämlich:

24·92 ha	10jährig	à	64	=	1.495
20·21 „	30 „	„	192	=	3.880
28·80 „	50 „	„	320	=	9.216
22·07 „	70 „	„	448	=	9.887

m = 40 Jahre Vw = 24.578 fm.

Wir glauben nun damit den Nachweis erbracht zu haben, dass selbst in einem solchen Falle größter Abnormität des ursprünglichen Standes der Classe die Anwendung der Cameraltaxmethode zur Ordnung des Ertrages der Betriebsclasse keineswegs zu absurden Resultaten führt. Nur eine verständnisslose Behandlung der Etatsformel könnte den mit dem Wesen der Methode nicht vertrauten Taxator zu den behaupteten, allerdings verblüffenden Ergebnissen führen. Man wird aber gegen unsere vorstehenden Darlegungen einwenden, dass wir es nur durch die unstatthafte Anwendung des Haubarkeits-Durchschnittszuwachses zur Berechnung der Fällungsergebnisse über oder unter dem Haubarkeitsalter stehender Bestände endlich dahin gebracht haben, dass „die Rechnung stimme".

Versuchen wir es darum mit der modernen Art zuwachsgerechter Durchführung obigen Exempels. — Da finden wir denn (S. 251 „Forsteinrichtung"), dass der fragliche 5jährige Bestand der IV. Fichtenbonität angehöre, deren Ertrags- und Zuwachsdaten die Ertragstafel, S. 20, darstellt. Darnach ist der Haubarkeitszuwachs für u = 80 Jahre mit 6·36 fm berechnet. Der tafelmäßige Normalvorrath für 96 ha ist = 17.268 × 1·2 = 20.722, der Holzgehalt des 5jährigen Bestandes (S. 274) = 6 fm. — Der Zuwachs für 96 ha = 509 × 1·2 = 610·6 fm. Nach obiger Formel betrüge der Ausgleichszeitraum (a) $\frac{20.722 - 587}{610·6}$ = 33 Jahre, für welchen der gegenwärtige Etat = wäre $610·6 + \frac{576 - 20.722}{33}$ = 0. — Nach 33 Jahren wäre der Bestand 38 Jahre alt, mit einer tafelmäßigen Masse von 96 × 185·6 = 17.818 fm; diese stünde noch um 2904 fm unter dem Vn; es kommt hinzu, dass, wenn nach 33 Jahren mit dem Hiebe begonnen würde, die einzuschlagenden Flächen erst ein mittleres Alter von 48 Jahren erreicht hätten, mit einem laufenden Zuwachse von 7·5 fm per ha. Solche Erwägungen werden den Taxator bestimmen, den Hieb frühestens auf den Anfang der III. Periode zu verlegen, in deren Mitte die Hölzer 55 Jahre alt geworden sind. — Im Beginne der III. Periode ist der Vw =

Digitized by Google

$96 \times 237 = 22.752$ fm, sohin $E_{III} = 610{\cdot}6 + \frac{22.752 - 20.722}{40}$ $= 661{\cdot}4$ und der PE. = 13.228 fm. Derselbe wird bedeckt durch 42·13 ha 55jährig à 314 = 13.228 und der Stand der Klasse am Beginne der IV. Periode ist folgender:

42·13 ha 10jährig à 20 = 842·6
53·87 „ 65 „ „ 394 = 21.224·4 } = 22.067 fm
(m = 40·8 Jahre)

mithin $E_{IV} = 610{\cdot}6 + \frac{22.067 - 20.722}{20} = 678$ fm, erfüllt durch: 28·73 ha 75jährig à 472 = 13.560 fm = der PE_{IV}.

Am Beginne des zweiten Umtriebes hätte man:

28·73 ha 10jährig. = 574·6
42·13 „ 30 „ à 129 = 5.434·8
25·14 „ 85 „ „ 544 = 13.676·2
(m = 38·4 Jahre) 19.685·6 fm = Vw,

der bis auf 5% dem Vn gleichkommt.

Für die I. Periode des zweiten Umtriebes wäre sohin der Etat $= 610{\cdot}6 + \frac{19.686 - 20.722}{80} = 597{\cdot}7$, der P E = 11.954 fm, erfüllt durch: 19·79 ha 95jährig à 604 = 11.954 fm, und der Stand anfangs der II. Periode des zweiten Umtriebes:

19·79 ha 10jährig = 395·8
28·73 „ 30 „ = 3.706·2
42·13 „ 50 „ à 275 = 11.585·8
5·35 „ 105 „ „ 672 = 3.595·2
(m = 38·8) 19.283·0 fm = Vw.

Hieraus $E_{II} = 610{\cdot}6 + \frac{19283 - 20722}{60} = 586{\cdot}6$ fm.

$PE_{II} = 11.732$, erfüllt durch:

5·35 ha 115jährig à 720 = 3.852
22·10 „ 60 „ „ 354 = 7.880
Zus. 27·45 ha Vw = 11.732 fm,

und der Stand der Classe mit Anfang der III. Periode des zweiten Umtriebes wäre: 27·45 ha 10jährig = 549
19·79 „ 30 „ = 2.553
28·73 „ 50 „ = 7.901
20·03 „ 70 „ à 433 = 8.673
(m = 38·6) Vw = 19.676 fm;

sohin der $E_{III} = 610{\cdot}6 + \frac{19.676 - 20.722}{40} = 584{\cdot}5$ und $PE_{III} = 11.690$, bedeckt durch:

Digitized by Google

20·03 ha	80jährig	à 509	= 10.195
4·22 „	60 „	„ 354	= 1.495
zus. 24·25 ha			Vw = 11.690 fm.

Für den Beginn der IV. Periode wäre dann der Stand der Classe:

24·25 ha	10jährig	= 485
27·45 „	30 „	= 3.541
19·79 „	50 „	= 5.442
24·51 „	70 „	= 10.613
	(m = 39·3)	Vw = 20.081 fm,

woraus $E_{IV} = 610·6 + \frac{20.081 - 20.722}{20} = 578·6$ fm, $PE_{IV} =$ 11.572 fm, der erfüllt würde durch 22·73 ha 80jährigen Holzes; und am Ende des zweiten Umtriebes wäre die Normalität der Altersclassen und des Vorrathes hergestellt wie folgt:

22·73 ha	10jährig		= 455
24·25 „	30 „		= 3.128
27·45 „	50 „		= 7.549
19·79 „	70 „		= 8.575
1·78 „	90 „	à 575	= 1.024
(m = 40)			Vw = 20.731 fm = Vn.

Der besseren Übersichtlichkeit wegen sollen nun die Resultate zuwachsgerechter Durchführung der Cameraltaxmethode und deren Einwirkung auf die Herstellung normaler Alters- und Vorraths-verhältnisse hier tabellarisch vorgeführt werden.

Perioden	Mittleres Alter (m) Jahre	Vw im Beginne der Periode	Jahres-Etat	Hiebes- Fläche	Hiebes- Ernte-Alter	Altersclassen I.	II.	III.	IV.	Etat nach Breymann's Formeln: $F.M._{m+\frac{u}{2}}$	$F.\frac{Mu}{u} \times \frac{2m}{u}$
						ha				Festmeter	
1. Umtrieb:											
I.	5	576	0	.	.	96	.	.	.	.	.
II.	25	9216	.	.	.	.	96	.	.	.	.
III.	45	22752	661·4	42·13	55	.	.	96	.	653	687
IV	40·8	22067	678	28·73	75	42·13	.	.	53·87	617	623
	.	.	.	70·86	63	.	.	.	.	.	.
2. Umtrieb:											
	38·4	19686	597·7	19.79	95	28 73	42·13	.	25·14	599	586
	38·8	18283	586·6	27·45	70·7	19·79	28·73	42·13	5·35	602	592
	38·6	19676	584·5	24·45	76·5	27·45	19·79	28·73	20·03	598	589
	39 3	20081	578·6	22·73	80	21·45	27·45	19·79	24·57	606	600
	38·8	19682	587	94·42	80·5	.	.	.	.	602	592
Stand mit Ende des 2. Umtriebes:											
	40	20731	610·6	23·76	80·8	22·73	24·25	27·45	21·57	610·6	610·6

Digitized by Google

Durch vorstehende, wie wir glauben, vollbefriedigenden Ergebnisse ist nun wohl der Einwand widerlegt, dass allein nur die Berechnung der Massenhältigkeit der zum Hiebe gelangenden Bestände nach dem Haubarkeits-Durchschnittszuwachse die Rechnung stimmen mache; denn wir sehen, dass auch die zuwachsgerechte Bezifferung von normalem und concreten Vorrathe und die Unterstellung der tafelrichtigen Holzmassen für die einzuschlagenden Sectionen fast zu den gleichen günstigen Resultaten geführt hat. Der Normalvorrath von 20.722 fm ist schon nach zwei Betriebsperioden mit 19.686 fm bis auf 5% und am Beginne der IV. Periode bis auf eine 3%ige Differenz hergestellt. Mit Ende des zweiten Umtriebes aber, nach 6 Betriebsperioden, ist neben der völligen Herstellung des Vn auch das mittlere Alter der Classe ganz und die Dotierung der einzelnen Altersclassen fast zur Gänze normal. Dabei sehen wir ferner, dass der Übergang von der denkbar abnormsten Altersbeschaffenheit der Classe zur praktisch überhaupt erreichbaren Normalität des Betriebsobjectes mit nur ganz geringfügigen Schwankungen stetig sich vollzogen hat. Im zweiten Umtriebe beträgt die größte Differenz zwischen concretem und normalem Etat nur 5% des letzteren und die in den letzten zwei Columnen obiger Tabelle eingestellten Hiebessätze, welche sich nach den Breymann'schen Formeln für das componierte Fachwerk, beziehungsweise für dessen Methode nach dem Durchschnittsalter (m) berechnen, differieren nur ganz unbeträchtlich von den nach der Cameraltaxe ermittelten. Auch die Zuwachsverluste durch Einschlag geringer Flächentheile über oder unter dem Haubarkeitsalter können nur von geringem Belange sein, wie ein Blick auf die Rubrik „Erntealter" unserer Tabelle es darthut, und könnte in dieser Beziehung keine andere Taxationsmethode bei dem Bestreben auf Herstellung normaler Waldzustände im Nachhaltbetriebe mit geringeren Zuwachsopfern davonkommen.

Leistet nun die erstere selbst für die Fälle äußerst abnormer Waldzustände das überhaupt Erreichbare, so muss sie auch für weniger abnorme Verhältnisse praktische Actualität besitzen. Zur Beurtheilung ihres Wertes in dieser Beziehung erwählen wir das auf Seite 242 „Forsteinrichtung" gezeichnete Betriebsobject einer Fichtenbetriebsclasse mit 102·5 ha Holzboden im 60jährigen Umtriebe, deren Waldbestandsverhältnisse die nachstehende Tabelle für den Beginn des ersten Umtriebes versinnlicht:

Digitized by Google

Sectionen	Holzalter Jahre	Bonität IV.	Bonität III.	Wirkliche	Reducierte	Altersclassen (reducierte) 1—20	21—40	41—60	61—80	81—100	Blößen	Holzmasse per Hektar	Holzmasse Zusammen
		Hektar		Hektar		jährig						Festmeter	
1 a, 1 c, 5 d, 6 b .	5	10·00	10·50	20.50	19·07	19.07	.	.	.	.	.	29·5	564
3 b	15	.	11·75	11·75	10·15	10 15	.	.	.	.	.	88·5	898
1 e, 2 c, 4 b, 5 a.	20	7·80	.	7·80	7·80	7·80	.	.	.	.	.	118	920
5 c	25	.	11·20	11·20	9·67	.	9 67	.	.	.	.	147·5	1426
4 e	30	1·00	.	1·00	1·00	.	1·00	.	.	.	.	177	177
2 b, 3 a, 5 b, 6 a .	40	17·55	6·50	24·05	23·16	.	23·16	.	.	.	.	236	5466
4 c	50	7·50	.	7·50	7·50	.	.	7·50	.	.	.	295	2213
1 b, 2 a	75	.	5·00	5·00	4·32	.	.	.	4·32	.	.	442·5	1913
1 d, 4 a	90	4·25	.	4·25	4·25	.	.	.	.	4.25	.	531	2258
3 c, 6 d	100	3·50	.	3·50	3·50	.	.	.	.	3·50	.	590	2065
4 d, 6 c	Blößen	5·95	.	5·95	5·95	.	.	.	.	.	5·95	.	.
	(31·5)	57·55	44·95	102 50	96·40	37·02	33 83	7·50	4·32	7·75	5·95	.	17900
Wirkl. Flächenmaß .	.	.	.	.	.	40 05	36.25	7·50	5·00	7·75	5·95	.	.
D. Zw für . . .	60	5·9	5·1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Digitized by Google

Für dieses Waldbild führt Judeich, Seite 266, die Ertragsbestimmung nach der „alten" Cameraltaxe durch, indem er den jährlichen Haubarkeitszuwachs mit $57{\cdot}55 \times 5{\cdot}9 + 44{\cdot}95 \times 5{\cdot}1 = 568{\cdot}8$ fm und den Vn mit $568{\cdot}8 \times 30 = 17.064$ fm berechnet, und erhält sonach bei einem Vw von 17.902 fm den jährlichen Etat (E) = $568{\cdot}8 + \frac{17.902 - 17.064}{60} = 582{\cdot}8$, woraus der periodische Etat (PE) = 11.656.

Daraus ergibt sich nun folgender Generalbetriebsplan für die erste Umtriebszeit von 60 Jahren:

Sektionen	Fläche		Ernte-Alter	Holzmasse i. d. IV. B.	
	wirkliche	reducierte		pr. Hektar	Zusammen
			Jahre	Festmeter	
I. Periode.					
1 b, 2 a	5·00	4·32	85	501·5	2.167
1 d, 4 a	4·25	4·25	100	590	2.507
3 c, 6 d	3·50	3·50	110	649	2.272
4 c	7·50	7·50	60	354	2.655
von 2 b	6·97	6·97	50	295	2.055
	27·22	26·54	75	.	11.656
II. Periode.					
3 a, 6 a	6·50	5·61	70	413	2.317
2 b, 5 b	11·01	11·01	70	413	4.547
4 c	1·00	1·00	60	354	354
5 c	11·20	9·67	55	324·5	3.138
2 c, 5 a	3·25	3·25	50	295	959
von 1 c	1·15	1·15	50	295	341
	34·11	31·69	62	.	11·656
III. Periode.					
von 1 c, 4 b . .	3·40	3·40	70	413	1.405
3 b	11·75	10·15	65	384	3.898
1 c	10·50	9·07	55	324·5	
1 a, 1 d	3·75	3·75	55	324·5	6.176
6 b	6·00	6·00	55	324·5	
von 6 c	0·75	0·75	40	.	177
	36·15	33·12	59·3	.	11.656

Digitized by Google

Der Stand der Betriebsclasse im Beginne der nächsten zwei Perioden wäre folgender:

Sectionen	Holz-Alter	Flächen		Altersclassen			Holzmassen	
		wirkliche	reducierte	I.	II.	III.	per Hektar	zusammen
	Jahre	Hektar		reducierte Hektar			Festmeter	
II. Periode.								
1 b, 1 d, 2 a, 3 c, 4 a, 4 c 6 d, v. 2 b	10	33·17	32·51	32·51	.	.	59	1918
4 d, 6 c	10							
1 a, 1 c, 5 d, 6 b	25	20·50	19·07	.	19·07	.	147·5	2813
3 b	35	11·75	10·15	.	10·15	.	206·5	2096
1 e, 2 c, 4 b, 5 a	40	7·80	7·80	.	7·80	.	236·0	1845
5 c	45	11·20	9·67	.	·	9·67	265·5	2567
4 e	50	1·00	1·00	.	·	1·00	295	295
2 b, 3 a, 5 b, 6 a	60	17·08	16·20	.	·	16·20	354	5735
	.	102·50	96·40	32·51	37·02	26·87	.	17269
III. Periode.								
2 b, 2 c, 3 a, 4 c, 5 a, 5 c	10	34·11	31·69	31·69	.	.	59	1870
6 a, 5 a, v. 1 e								
1 b, 1 d, 2 a, v. 2 b, 3 c	30	33·17	32·51	.	32·51	.	177	5754
4 a, 4 c, 4 d, 6 c	.	.	.	.	.	.	.	.
1 a, 1 c, 5 d, 6 b	45	20·50	19·07	.	.	19·07	265·5	5063
3 b,	55	11·75	10·15	.	.	10·15	324·5	3294
v. 1 c, 4 b	60	2·97	2·97	.	.	2·97	354	1051
	30·2	102·50	96·39	31·69	32·51	32·19	.	17032
Wirkliche Flächen	.	.	.	34·11	33·17	35·22	.	.

Der gleichmäßige Bezug des für den anfänglichen Bestand des Wirtschaftsobjectes ermittelten Hiebessatzes jährlicher 582·8 fm durch die ersten zwei Perioden der Umtriebszeit von 60 Jahren hat demnach bei der Durchführung der Ertragsberechnung nach älterer Methode schon zu Anfang der III. Hiebesperiode zum Normalstande geführt, und zwar sowohl in Bezug auf die Herbeiführung des V_D, wie auch auf proportionale Vertheilung der Altersclassen und des mittleren Durchschnittsalters (m) der Classe mit 30·2 Jahren. Dabei betrug das mittlere Erntealter der Hiebesorte in der I. Periode 75, in der II. 62 und in der III. 59 Jahre. Solche Ergebnisse dürften wohl befriedigend befunden werden.

Stellen wir nun auch diesem Rechnungsbeispiele die Resultate der modernen, zuwachsgerechten Methode gegenüber, so erhalten wir zunächst, nach vorheriger Reduction der Flächen III. Bonität von 5·1 fm Durchschnittszuwachs auf solche IV. Bonität von 5·9 fm mit Zugrundelegung der auf Seite 20 „Forsteinrichtung" beigegebenen Ertragstafel, folgenden wirklichen Holzvorrath:

Digitized by Google

Holzalter	Reducierte Fläche	Holzmassen	
		per Hektar	zusammen
Jahre	Hektar	Festmeter	
5	19·07	6	114
15	10·15	40	406
20	7·80	65	507
25	9·67	96	928
30	1·00	129	129
40	23·16	200	4.632
50	7·50	275	2.063
75	4·32	472	2.039
90	4·25	575	2.444
100	3·50	630	2.205
Blößen . .	5·95	.	0
	96·40	.	15.467

Der Vn beträgt für die IV. Bonität und für u = 60 Jahre per Hektar 143·6 fm, sohin für 96·4 ha zusammen 13.843 fm. Hienach berechnet sich der Etat (E_I) für die I. Periode mit:

$$E_I = 96{\cdot}4 \times 5{\cdot}9 + \frac{15.207 - 13.843}{60}$$

$$E_I = 591{\cdot}5 \text{ fm.}$$

Der Perioden-Etat E_I ist = 11.830 m. Die Erfüllung desselben und jener der folgenden Perioden, sowie der jeweilige Stand der Betriebsclasse im Beginne jeder Periode sind aus folgenden Tabellen zu entnehmen:

Sectionen	Fläche		Ernte-Alter	Holzmasse beim Hiebe	
	wirkliche	reducierte		per Hektar	zusammen
	Hektar		Jahre	Festmeter	
I. Periode.					
1 b, 2 a	5·00	4·32	85	544	2.350
1 d, 4 a	4·25	4·25	100	630	2.680
3 c, 6 d	3·50	3·50	110	670	2.345
4 c	7·50	7·50	60	354	2.655
von 2 b	6·54	6·54	50	275	1.800
	26·79	26·11	(75)	.	11.830
II. Periode.					
3 a, 6 a	6·50	5·61	70	433	2.429
2 b, 5 a	11·01	11·01	70	433	4.767
4 e	1·00	1·00	60	354	354
5 c	11·20	9·67	55	314	3.036
2 c, 5 d	3·25	3·25	50	275	942
von 1 e	0·18	0·18	50	275	
	33·14	30·72	(63)	.	11.528
III. Periode.					
von 1 e, 4 b . .	4·37	4·37	70	433	1.970
3 b	11·75	10·15	65	394	3.999
1 c	10·50	9·07	55	314	2.848
1 a, 1 d	3·75	3·75	55	314	2.783
von 6 b	5·11	5·11	55	314	
	35·48	32·45	(60)	.	11.600

Digitized by Google

Waldbestandestabelle.

Holz-Alter	Reducierte Fläche	Holzmassen per Hektar	Holzmassen zusammen	Altersclassen I.	Altersclassen II.	Altersclassen III.	
Jahre	Hektar	Festmeter		Hektar			
				II. Periode.			
10	32·06	20	641	32·06	.	.	$E_{II} = 568·8 + \frac{14.146 - 13.843}{40}$
25	19·07	96	1·831				$E_{II} = 576·4$
35	10·15	164	1·664	.	37·02	.	$P E_{II} = 11.528$ fm.
40	7·80	200	1·560				
45	9·67	237	2·292				
50	1·00	275	275	.	.	27·39	Nach Breymans
60	16·62	354	5·883				D. A. E = 578 m.
(30·5)	96·37	.	14·146				
				III. Periode.			
10	30·72	20	614	30·72	.	.	$E_{III} = 568·8 + \frac{14.076 - 13.843}{20}$
30	32·06	129	4·135	.	32·06	.	$E_{III} = 580$ fm.
45	19·07	237	4·520				
55	10·15	314	3·187	.	.	33·59	$P E_{III} = 11.600$
60	4·37	354	1·611				
(30·7)	96·37	.	14·067	.	.	.	
Wirkliche Flächen				33·14	32·74	36·62	
				102.5			

Die Nebeneinanderstellung der Ergebnisse beider Durchführungsmethoden illustriert zur Genüge die gänzliche Unstichhältigkeit der Behauptung, dass die Cameraltaxe und insbesondere die primitive Form ihrer Anwendung zu den bedenklichsten, die Interessen der Forstherren schwer schädigenden Consequenzen führe. Worin läge denn die dräuende Gefahr bei der älteren Methode? Im vorigen Beispiele berechnet sich nach ihr der Jahresetat für den ganzen Umtrieb mit 582·8 fm, nach der neueren aber für die I. Periode mit 591·5, für die II. mit 576·4 und für die III. mit 580 fm, im Durchschnitte aller drei Perioden aber eben auch wieder mit 582·6 fm, wie nach der älteren Methode. Es ist das ein Beweis für die Richtigkeit der Behauptung Judeichs, dass durch die gleichmäßige Berechnung des normalen und concreten Vorrathes nach dem Haubarkeits-Durchschnittszuwachse der Fehler genügend ausgeglichen werde, der für beide Vorräthe zu große Ziffern zu Tage förderte. In unserem Falle beträgt die Vorräthedifferenz nach der älteren Methode 17.902 — 17.064 = 838 fm und nach der neueren 15.207 — 13.843 =

Digitized by Google

1364 fm. Das erste Glied der Cameraltaxformel, der normale Durchschnittszuwachs der Betriebsfläche per 568 fm, wird bei der älteren Form der Durchführung für den ganzen Umtrieb um 14 und bei der neueren für die I. Periode um 22 fm erhöht, und selbst diese kleine Differenz erscheint durch die von Periode zu Periode erfolgende Neuberechnung des Hiebessatzes wieder völlig ausgeglichen, wie das schon oben gezeigt wurde.

Ferner die Verhältnisse des Normalwaldstandes betreffend, so sind diese nach beiden Arten der Durchführung schon im Beginne der III. Periode praktisch genügend erreicht worden, eine nothwendige Folge des aus beiden Behandlungsarten fast in gleicher Ziffer resultierenden Hiebessatzes. Es fällt uns aber dieser Übereinstimmung wegen gleichwohl gar nicht ein, für Ertragsberechnungen die ältere Form der Cameraltaxmethode mit ihrer Vorausbestimmung eines unwandelbaren Jahresetats auf den ganzen Umtrieb hinaus irgendwie empfehlen zu wollen. Unsere Absicht war vielmehr lediglich darauf gerichtet, zu zeigen, dass man im Referate auf dem 1887er Forstcongresse mit der Behauptung: „Gerade die Vertheilung der Holzvorrathsdifferenz auf den vollen Umtrieb sei der eigentlich wunde Punkt dieser Methode, der dieselbe zur Anwendung auf Fideicommißforste absolut unmöglich mache", denn doch über das Ziel hinausgeschossen hat. Wir meinen im Gegentheil, dass dieser Vorgang in gewissen Fällen, namentlich bei größerem Vorrathsmangel, dem antretenden Nutznießer des Fideicommisswaldes sogar recht erwünscht kommen könnte, weil durch die Einsparung des Abganges auf einen langen Zeitraum empfindliche Etatsreductionen bei den nächsten Wirtschaftsperioden umgangen werden können.

Nicht glücklicher scheint uns der damalige Referent mit einer anderen Behauptung gewesen zu sein, dass nämlich trotz Vertheilung der Vorrathsdifferenz auf den ganzen Umtrieb gleichwohl am Ende desselben, ja nicht einmal im Laufe des zweiten Umtriebes der Normalvorrath der Classe herzustellen sei, und dass es „überhaupt zu keiner Zeit Null von Null aufgehe". Auch dieser Einwand gegen die Brauchbarkeit der Cameraltaxformel ist unschwer zu widerlege Nehmen wir an, der wirkliche Vorrath am Beginne des ersten Un triebes betrage nur 0·6 des normalen, so ist der Jahresetat gleich

$$Z + \frac{0{\cdot}6\,N - N}{u} = Z - \frac{0{\cdot}4\,N}{u}.$$

Wollte man im Laufe des ersten Umtriebes gar keine Nutzung

Digitized by Google

am Haubarkeitsertrage vornehmen, so wäre am Ende desselben der Totalvorrath ..... = uZ + 0·6 Vn
Würde aber obiger Etat alljährlich in gleicher Größe genutzt, so wäre die summarische Nutzung ..... = uZ — 0·4 Vn
— +

und am Ende des Umtriebes verbliebe an Vorrath . Vn, der Normalvorrath. Das gilt nun allerdings nur für den Fall, als der summarische Holzzuwachs während des ganzen Umtriebes dem normalen (uZ) völlig gleichkäme, was bei abnormem Waldzustande nur selten und zufällig eintreffen wird. Indessen aber haben wir schon im früheren dargethan, dass selbst beträchtliche, ja geradezu extreme Waldstandsabnormitäten durch Anwendung des nach der angefeindeten Cameraltaxformel ermittelten Hiebessatzes spätestens nach vier Betriebsperioden zum Normalstande der Classe geführt werden können. Dieser Nachweis soll in Kürze auch für den obigen allgemeinen Fall, dass der Vw nur 0·6 des Vn betrage, ziffermäßig versucht werden. Ein 80 ha großes Wirtschaftsobject habe beispielsweise einen Vw von 10.355 fm = 0·6 des Vn von 17.268 fm. Der Umtrieb sei 80 Jahre, der Haubarkeits-Durchschnittszuwachs per Hektar = 6·36 fm, der Holzgehalt des 80jährigen Bestandes daher = 509 fm. Der Etat berechnet sich sohin mit

$$509 + \frac{10.355 - 17.268}{80}$$

mit 423 fm und der Perioden-Etat mit 8460 fm. Beim Fortbezuge des letzteren durch die ganze Umtriebszeit gestalten sich die Waldstandsverhältnisse und der General-Betriebsplan von Periode zu Periode in der durch nachstehende Tabellen versinnlichten Weise:

Holzalter	Fläche	Altersclassen I.	II.	II.	IV.	Holzmasse per Hektar	zusammen	
		Hektar				Festmeter		
		I. Periode.						
1	10	.	.	.	10	394	3.940	Vn = 17.268 fm
	10	.	.	10	.	237	2.370	
	20	.	20	.	.	129	2.580	
	25	25	.	.	.	40	1.000	
	15	15	.	.	.	31	465	
	80	40	20	10	10	.	10.355	E I = 423; P E = 8.460 fm

Digitized by Google

Holzalter	Fläche	Altersclassen I.	II.	III.	IV.	Holzmasse per Hektar	zusammen	
		Hektar				Festmeter		
		II. Periode.						
50	17	.	.	17	.	275	4.675	
35	25	.	25	.	.	164	4.100	
33	15	.	15	.	.	150	2.250	
10	23	23	.	.	.	20	460	
(31)	80	23	40	17	.	.	11.485	
		III. Periode.						
55	14·70	.	.	14·7	.	314	4.616	
53	15·00	.	.	15 0		298	4.470	
30	23·00	.	23·0	.	.	129	2.967	
10	27·30	27·3	.	.	.	20	546	
(32)	80·00	27·3	23·0	29·7		.	12.599	
		IV. Periode.						
73	7·94	.	.	.	7·94	456	3.621	
50	23·00	.	.	23·00	.	275	6.325	
30	27·30	.	27·30	.	.	129	3.522	
10	21·76	21·76	.	.	.	20	435	
(35)	80·00	21·76	27·30	23·00	7·94	.	13.903	
		Zweiter Umtrieb:						
		I. Periode.						
(37)	80	19·94	21·76	27·30	11·00	.	15.477	= 0·9 Vn
		II. Periode.						
(40)	80	19·08	19·94	21·76	19·22	.	17·260	= Vn

Betriebsplan.

Schlagflächen Hektar	Ernte-Alter Jahre	Holzmasse per Hektar	Zusammen	Schlagflächen Hektar	Ernte-Alter Jahre	Holzmasse per Hektar	Zusammen
		Festmeter				Festmeter	
I. Periode.				**III. Periode.**			
10	75	472	4.720	14·7	65	394	5.792
10	55	314	3.140	7·06	63	378	2.668
3	40	200	600	21·76	(64)		8.460
23	(62)	.	8.460				
II. Periode.				**IV. Periode.**			
17	60	354	6.018	7·94	83	530	4.208
10·3	45	237	2.442	12·00	60	354	4.252
27·3	(54)	.	8.460	19·94	(69)	.	8.460
Zweiter Umtrieb:							
I. Periode.				**II. Periode.**			
11	60	509	5.599	19·22	80	509	9783
8 08	80	354	2.861	1·12	60	354	397
19·08	(72)	.	8.460	20·34	(79)	.	10.180

Digitized by Google

In diesem freigewählten Rechnungsbeispiele hat sich also durch die verpönte Auftheilung eines 40%igen Vorrathsabganges auf die ganze Umtriebszeit am Schlusse derselben dieses große Manco bis auf 0·1 des Vn ausgeglichen. Das Altersclassenverhältnis ist zwar insoferne nicht ganz befriedigend geworden, als die älteste Classe mit nur 0·14 der Forstfläche dotiert erscheint, statt mit 0 25, immerhin aber ist das mittlere Bestandesalter (m) der Betriebsfläche von ursprünglichen 28 Jahren auf über 37 Jahre gehoben worden.

Wollte man aber den gleichen Jahresetat von 423 m nur noch eine Periode des zweiten Umtriebes weiter fortbeziehen, so wäre mit Schluss der ersten Periode des zweiten Umtriebes der Normalstand der Betriebsclasse nach jeder Richtung hergestellt, wie ein Blick auf die Waldbestandestabelle zeigt, die für den Beginn der zweiten Periode auch die gleichmäßige Dotierung der 4 Altersclassen ausweist. Das mittlere Bestandesalter der ganzen Betriebsfläche ist eben auch dem normalen ganz gleich, und wie gewünscht, „geht alles Null von Null auf."

Allerdings führt die Behandlung dieses Beispieles nach der moderneren Methode, nämlich durch erneuerte Berechnung des Hiebssatzes am Schlusse jeder Periode noch schneller zum Ziele möglichster Herstellung des normalen Waldzustandes.

Wir erhielten für diese Methode der Durchführung als Perioden-Etat PE_I, für die erste Periode, wie früher 8460 fm Für die II. Periode aber

$$E_{II} = 509 + \frac{11.485 - 17.268}{60} = 413 \text{ fm}, \quad PE_{II} = 8260 \text{ fm};$$

$$E_{III} = 509 + \frac{12.846 - 17.268}{40} = 398{\cdot}5 \text{ „} \quad PE_{III} = 7970 \text{ „}$$

$$E_{IV} = 509 + \frac{14.757 - 17.268}{20} = 383{\cdot}5 \text{ „} \quad PE_{IV} = 7670 \text{ „}$$

Es stellt sich nämlich der Waldbestand am Beginne der einzelnen Wirtschaftsperioden in folgender Weise dar:

Waldstand:

I. und II. Periode wie vorhin.

III.	55jährig	15·54 ha	=	4.880 fm
„	53 „	15·00 „	=	4.470 „
„	30 „	23·00 „	=	2.967 „
„	10 „	26·46 „	=	529 „
Zus.	(33jährig)	80·00 ha	=	12.846 fm

Digitized by Google

IV. 73jährig	10·11 ha	=	4.610 fm
„ 50 „	23·00 „	=	6.325 „
„ 30 „	26·46 „	=	3.413 „
„ 10 „	20·43 „	=	409 „
Zuſ. (36jährig)	80·00 ha	=	14.757 fm

Zweiter Umtrieb:

I. 70jährig	16·47 ha	=	7.132 fm
„ 50 „	26·46 „	=	7.276 „
„ 30 „	20·43 „	=	2.635 „
„ 10 „	16·64 „	=	333 „
Zuſ. (41jährig)	80·00 ha	=	17.376 fm
II. 70jährig	21·33 ha	=	9.236 fm
„ 50 „	20·43 „	=	5.618 „
„ 30 „	16·64 „	=	2.147 „
„ 10 „	21·60 „	=	432 „
Zuſ. (40jährig)	80·00 ha	=	17.433 fm

Betriebsplan:

I. Periode wie vorhin.

II. 17·00 ha	60jährig	=	6.018 fm
„ 9·46 „	45 „	=	2.242 „
26·46 ha	(54jährig)	=	8.260 fm
III. 15·54 ha	65jährig	=	6.123 fm
„ 4·89 „	63 „	=	1.847 „
20·43 ha	(64jährig)	=	7.970 fm
IV. 10·11 ha	83jährig	=	5.358 fm
„ 6·53 „	60 „	=	2.312 „
16·64 ha	(74jährig)	=	7.670 fm

Zweiter Umtrieb:

I. 16·47 ha	80jährig	=	8.383 fm.
„ 5·13 „	60 „	=	1.817 „
21·60 ha	75jährig	=	10.200 fm
II. 20·12 ha	(80jährig)	=	10.240 fm

$$\frac{E_{II}}{2\,u} = 509 + \frac{17.433 - 17.268}{60} = 512$$

$PE_{II} = 10.240$ fm.

Wie man sieht, ist durch periodische Neuberechnung des E Grund der inzwischen geänderten Zuwachs- und Vorrathsverhältn

Digitized by Google

der Normalvorrath (Vn) schon am Schlusse der ersten Umtriebszeit fast ziffergenau hergestellt, während bei ungeändertem Fortbezuge des für den ganzen Umtrieb ermittelten Hiebssatzes jährlicher 423 fm der wirkliche Vorrath (Vw) am Ende des ersteren bloß 0·9 Vn betrüge. Auch das Altersclassenverhältnis ist günstiger geworden, da die IV. Classe nun mit 16·47 ha bedeckt ist, statt mit nur 11 ha im ersteren Falle. Das mittlere Bestandesalter stellt sich jetzt auf 41 Jahre, gegen 37 der älteren Methode. In beiden Fällen aber sind am Beginne der II. Periode des zweiten Umtriebes alle Ertragsmomente normal und kann fortan der Normaletat jährlicher 509 fm, periodisch mit 10.180 fm anstandslos genutzt werden.

Während des ersten Umtriebes sind auch die Ertragsschwankungen der modificierten Berechnungsart von keiner praktischen Bedeutung. Sie betragen der Reihe nach 8460, 8260, 7970, 7660 m und im Mittel aller 4 Perioden stellt sich der periodische Etat auf 8090 fm, der nur um 370 fm kleiner ist, als jener der älteren Methode.

Was dann die unvermeidlichen Zuwachsopfer betrifft, welche der baldigen Herstellung des normalen Waldzustandes gebracht werden mussten, so erscheinen dieselben auf das thunlichst geringste Maß eingeschränkt, wiewohl das durchschnittliche Erntealter im ersten Umtriebe noch ziemlich tief unter dem normalen steht; denn es beträgt bei dem älteren Verfahren 54—69, im Mittel 62, und beim neueren 54—74, im Mittel 64 Jahre.

Zur näheren Beurtheilung der zifferischen Höhe der Holzzuwachsverluste, welche durch den Einschlag unreifer Bestände zur Erfüllung der nach der Cameraltaxe ermittelten Jahres- und Perioden-Etats herbeigeführt wurden, diene die nachstehende Betrachtung:

Der Gesammteinschlag während des ersten Umtriebes betrug
nach der älteren Methode . . . . . 8460 × 4 = 33.840 fm
am Schlusse waren vorhanden . . . . . 15.477 „
n)t zusammen . . . . . 49.317 fm
a)en anfänglichen Vorrath per . . . . . 10.355 „
t leibt Gesammtzuwachs (u Z) . . . . . = 38.962 fm
t per Jahr 487 fm. Dieser Gesammtzuwachs steht gegen den
1 ıalen von 509 × 80 = 40.720 fm um 1768 fm oder 4·3%
i ıck.

Digitized by Google

Bei dem Vorgange nach der modificierten Taxatiosform betrug
der Gesammtertrag . . . . . = 32.310 m
am Schlusse des ersten Umtriebes war Vw . . . = 17.376 m
zusammen = 49.686 m
der anfängliche Vw war . . . . . = 10.355 m
Mithin Zuwachs (u Z) = 39.331 m
gemeinjährig Z = 492 fm oder 3·4% des normalen Zuwachses, daher um 1% weniger als vorhin.

Solch geringfügiges Opfer erscheint wohl umso gerechtfertigter, als keine andere Ertragsschätzungsmethode in Verfolgung des gleichen Zweckes ehemöglicher Herstellung normaler Waldzustände bei dem supponierten Betriebsobjecte mit geringeren Zuwachsverlusten zum Ziele käme.

Vergleichen wir beispielsweise in dieser Beziehung die Einwirkungen, welche die Abnutzung des nach der Methode des componierten Fachwerkes ermittelten Hiebessatzes während des ersten Umtriebes auf die Herbeiführung normaler Waldverhältnisse im Gefolge hätte. — Im Beginne des ersten Umtriebes ist das mittlere Bestandesalter (m) der Classe = 28 Jahre, daher $m + \frac{u}{2} = 68$ Jahre; für dieses Hiebesalter ist die Holzmasse $M_{68} = 417$ fm, und nach der Formel Breymanns: $E = \frac{F . M_{m+\frac{u}{2}}}{u}$, der Etat für die I. Periode $= 80 . \frac{417}{80} = 417$ fm, der $P E_I = 8340$ fm. — Dieser zu erfüllen müssen geschlagen werden:

10	ha	75jährig	à	472 m	= 4720
10	„	55 „		„ 314 „	= 4140
2·40	„	40 „		„ 200 „	= 480
zus. 22·40 ha (62·32jährig)					zus. 8340 fm.

Da diese Periodenschlagfläche nur um 0·6 ha kleiner ist, als die vorige nach der Kameraltaxe, so ergibt sich auch keine Änderung an dem mittleren Classenalter für die II. Periode von 31 Jahren.

E_{II} ist daher $= \frac{80 . M_{71}}{80} = 441$ fm und $P E_{II} = 8820$ fm, zu dessen Bedeckung eingeschlagen werden:

17·60	ha	60jährig. Holzes	à	354	= 6230
10·93	„	45 „		„ 237	= 2590
28·53 ha (54·3jähr. Holzes)					zus. 8820 fm

Digitized by Google

und es wäre der Stand der Classe anfangs der III. Periode folgender:

14·07 ha	55jährig	à	314	= 4.418
15·00 „	53 „	„	298	= 4.470
22·40 „	30 „	„	129	= 2.874
28·53 „	10 „	„	20	= 571
zus. 80·00 ha (m = 31·6jähr.)				zus. 12.333 fm.

Für m = 32 wird $E_{III} = \frac{80 \cdot M_{72}}{80}$ = 447 fm der $P E_{III}$ = 8940, bedeckt durch:

14·07 ha	65jährig	à	394	= 5544
9·00 „	63 „	„	378	= 3396
23·07				m = 8940 fm

und der Stand der Betriebsclasse im Beginne der IV. Periode:

6 ha	73jährig	à	456	= 2.736
22·40 „	50 „	„	275	= 6.160
28·53 „	30 „	„	129	= 3.680
23·07 „	10 „	„	20	= 461
80·00 (m = 33)				zus. 13.037

demnach $E_{IV} = \frac{80 \cdot M_{73}}{80}$ = 456 fm, sohin $P E_{III}$ = 9120, bedeckt durch:

6 ha	83jährig	à	530	= 3180
16·78 „	60 „	„	354	= 5940
zus. 22·78 ha				m = 9120 fm

endlich der Stand mit Schluß des ersten Umtriebes:

5·62 ha	70jährig	à	433	= 2.423
28·53 „	50 „	„	275	= 7.846
23·07 „	30 „	„	129	= 2.976
22·78 „	10 „	„	20	= 456
zus. 80·00 (m = 34·3jähr.)				Vw = 13.711
				„ = 0·8 Vn.

Die Ergebnisse des comp. Fachwerkes sind demnach in jeder Be- ig ungünstiger, als jene der modificierten Cameraltaxmethode. — nd bei letzterer am Schlusse der ersten Umtriebszeit der wirk- Holzvorrath den normalen bereits um 108 fm überschritten fehlen im gleichen Zeitpunkte beim Fachwerke noch 0·2 V davon. mittlere m der Classe stellt sich erst nur auf 34·3 Jahre, gegen der Cameraltaxe. — Dem entsprechend ist auch das Alters-

Digitized by Google

classenverhältnis überhaupt weit ungünstiger, zumal die älteste Classe nur mit 5·62 ha 70jährigen Holzes dotiert erscheint. — Die Gesammtnutzung während des ersten Umtriebes betrug 35.220 fm, gegen 32.310 bei der Camerataxe. — Wird ersterer der Vw am Schlusse des Umtriebes per 13.711 fm zugezählt, und von dieser Summe per 48.931 fm der Anfangsvorrath per 10.255 fm abgezogen, so verbleiben 38.576 fm als Zuwachs während des ersten Umtriebes, der gegen den normalen (u Z) von 40.720 fm um 2144 fm, d. h. um 5·3% zurücksteht. Es ist demnach auch der Zuwachsverlust um fast 2% **größer** geworden. (Schluss folgt.)

Die Vegetationsdecke als Modificator des Klimas mit besonderer Rücksicht auf die Wald- und Wasserfrage.

Vortrag, gehalten am 7. April 1893 im Club der Land- und Forstwirte in Wien, von Franz Eckert, Director der Waldbauschule in Aggsbach.

Um die Bedeutung und den Grad der Wirkungsweise der Vegetationsdecke und so auch des Waldes auf das Klima einer Gegend zu ermessen, ist es am Platze, vorerst die das Klima einer Örtlichkeit überhaupt bestimmenden Factoren ihrer Größe nach zu beurtheilen. Zu diesem Zwecke folge ich hier in kurzen Zügen jenen Auseinandersetzungen, wie sie Sections-Chef Dr. v. Lorenz in den beiden Werken: „Lehrbuch der Klimatologie“*) und „Waldklima und Wasser“**) zu allererst und in vollendetster Form gegeben hat.

Der letzte und oberste Grund der klimatischen Verschiedenheiten unserer Erde ist die Lage der Erdbahn und der Erdachse und die dadurch hervorgebrachte verschiedene Stellung der Sonne zu den einzelnen Erdzonen, wodurch in erster Linie das Zonenklima charakterisiert erscheint. Innerhalb dieses letzteren sind wieder die allgemeinsten, stets und überall im gleichen Sinne wirkenden Bedingungen des Klimas diejenigen, welche von der jeweiligen Stellung der Erde zur Sonne, also von den Tages- und Jahreszeiten abhängen.

Das Zonenklima erleidet periodische Änderungen, die in ne[ter] Zeit durch Brückner für unsere Breiten als etwa 35jährige K[la]schwankungen charakterisiert wurden, ferner nichtperiodische [Ab]rungen von Seite der Cyclonenbewegung, welch letztere in ma[n]Gegenden allerdings ganz charakteristische Witterungstypen hervor[ft].

*) Bei Paul Parey, Berlin 1874.
**) München 1878.

Digitized by Google

Sowie nun in der wechselnden Erscheinung der Cyclonen eine sehr bedeutende Änderung des reinen Zonenklimas nach Jahrgängen hervorgebracht wird, gibt es auch in der Natur der einzelnen Welttheile und Länder noch andere Ursachen, aus denen das Klima örtliche Abänderungen oder Modificationen erleidet. Diese Ursachen, allgemein „Modificatoren" des Klimas genannt, haben eine sehr verschiedene Tragweite, indem einige imstande sind, das Klima großer Welttheile sehr deutlich zu beeinflussen, während andere ihre Wirkung nur auf kleinere Landstriche oder gar nur begrenzte Localitäten beschränken. In dieser Richtung werden Modificatoren der ersten, zweiten und dritten Ordnung unterschieden. Jene der ersten Ordnung sind insbesondere die Größe und Gestalt des Festlandes gegenüber dem mehr oder weniger in das Festland einschneidenden Meere, wodurch in dem einen Falle immer eine mehr oder weniger große Annäherung an das maritime oder Seeklima, in dem anderen Falle hingegen eine entsprechende Ausprägung im Typus des continentalen oder Landklimas hervorgerufen wird, ferner die Nachbarschaft von Meeresströmungen, welche weiten Strecken — und da erinnere ich an den für Westeuropa so belangreichen Golfstrom — ein ganz anderes Klima verleihen, als nach der reinen Zonenlage und der Gestalt des Festlandes zu erwarten wäre.

Unter den Modificatoren der zweiten Ordnung, welche größere Landstriche beeinflussen, ist vorzugsweise die Bodengestaltung zu nennen, also insbesondere die dadurch hervorgebrachten klimatischen Eigenthümlichkeiten zwischen Ebene und Wellenland, Bergen und Gebirgen mit ihren verschiedenen Gestaltungen, welche als frei aufragende Gipfel und Kuppen, als ausgedehnte Plateaus oder minder ausgedehnte Thalsenkungen u. dgl. wieder specifische Wirkungen innerhalb des Gesammtgebirges hervorrufen.

In dieser Richtung sei beispielsweise die große klimatische Verschiedenheit der beiden Abdachungen von quer gegen die herrschende Windrichtung streichenden Gebirgszügen hervorgehoben. Die Aspiration, durch welche eine Luftmasse nach einer bestimmten Gegend hi ,ezogen wird, nöthigt den Luftstrom nämlich sehr oft zum Übersd :iten entgegenstehender Bergreihen. Infolge dieses Aufsteigens w) Wärme gebunden, und es entstehen, je nach der in dem aufst ,enden Luftstrome enthaltenen Dampfmenge entweder nur Nebel, di ch als Wolken erheben, oder es kommt zu einer Condensation v Regen oder Schnee, welche ohne das Vorhandensein des Gebi '"nges in jener Höhe nicht stattgefunden hätte. Beim Absteigen

Digitized by Google

wird der so modificierte Luftstrom wieder in Regionen größeren Luftdruckes gebracht, dadurch erwärmt und zugleich auch trockener. Die Leeseite, d. i. die letztere, vom Winde abgekehrte Seite solcher Gebirgszüge, ist also ärmer an Nebeln, auch Wolken und insbesondere an Regen.

In weiterer Linie möge hier der vom Gebirge ausgehenden Luftströmungen Erwähnung gethan sein, ferner des Einflusses der Exposition der verschiedenen Gebirgstheile, wodurch zwischen den klimatischen Verhältnissen in den sonn- und schattseitigen Gehängen eine scharfe Grenze gezogen erscheint, die sich besonders in den Vegetationsverhältnissen offenbart u. dgl. mehr.

An die das locale Klima modificierende Wirkung der Gebirge anschließend, ist ferner der Einfluss des Wassernetzes zu nennen, dessen Wirkung einmal in einer Depression der Sommertemperaturen besteht, der keine entsprechende Erhöhung der Wintertemperaturen compensierend entgegensteht, dessen Wirkung dann aber auch in einer Regulierung oder Ausgleichung des Wassergehaltes der Luftströmungen zum Ausdrucke kommt.

Endlich reihen sich als klimatische Modificatoren zweiter Ordnung noch die Wirkungen der Vegetationsdecke des Bodens an.

Die Modificatoren der dritten Ordnung wirken naturgemäß in derselben Gesetzmäßigkeit, wie jene der zweiten Ordnung, denn jede einzelne Garten- oder sonstige Parcelle hat ihre specielle Plastik, Exposition, Wasserführung und Vegetationsvertheilung, wirkt aber nur im kleinen und erzeugt einen bestimmten Localeinfluss, der für ein ganz engbegrenztes Gebiet in Betracht kommt.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen sei es nun gestattet, aus den genannten, das Klima modificierenden Factoren den für den Land- und Forstwirt aus Fachinteresse am naheliegendsten, also den Einfluss der Vegetationsdecke auf das Klima im speciellen herauszugreifen und des näheren zu besprechen. In dieser Beziehung erscheint es geboten, die klimatischen Modificationen, welche jede frische Vegetationsfläche gegenüber kahlem Boden oder nur spärlich bewachsenen Flächen hervorbringt, zu fixieren theoretisch zu präcisieren und zu begründen.

Jede einzelne Pflanze und folglich auch jede Massenvegetation besitzt eine größere Wärmecapacität als die Gesteine und Erdarten und erwärmt sich daher auch weniger stark als die letzteren. Die so abkühlende Wirkung des bebauten Landes wird noch dadurch ver-

Digitized by Google

stärkt, dass durch die Transpiration der Blätter Wärme gebunden und für den Assimilationsprocess Wärme verbraucht wird, dass endlich durch die Verdampfung der an der Außenseite der Blätter hängen gebliebenen Niederschläge eine weitere Verdunstungskälte erzeugt wird.

Während also bei Tage (d. i. zur Zeit der lebhaftesten Transpiration) die Lufttemperatur über einer Vegetationsfläche sich derjenigen über einer Wasserfläche sehr nähert oder unter Umständen dieser gleichkommt, tritt während der Nacht, und da insbesondere gegen das tägliche Temperaturminimum hin, bei heiterem Himmel eine Umkehrung gegenüber dem Verhalten der Lufttemperatur über Wasserflächen ein. Letztere sind nämlich bei Tage kühler, während der Nacht aber wärmer als das umgebende Festland, während sich frische Vegetationsdecken durch eine sehr gesteigerte Ausstrahlung nachts ebenfalls sehr stark abkühlen, ein Moment, das durch die Vervielfältigung der Blattflächen und durch die scharfen und spitzen Formen der Blattorgane hervorgerufen oder doch sehr begünstigt wird, so also, dass sowohl bei Tage, als auch während der Nacht über Gras- und Krautvegetationen eine kühlere Lufttemperatur gefunden wird, als über dem angrenzenden kahlen oder doch nur spärlich bewachsenen Gelände.

Diese voraussichtlichen Wirkungen sind von Prof. Wollny*) in München durch Untersuchungen begründet und in den von ihm redigierten „Forschungen aus dem Gebiete der Agriculturphysik“ publiciert worden. Mangels der erforderlichen Mittel und Arbeitskräfte konnten die vorgenannten Beobachtungen und Versuche nur auf einer Fläche von kleiner Ausdehnung vorgenommen werden, weshalb infolge des Einflusses der in der Nachbarschaft befindlichen Luftschichten die diesbezüglichen Differenzen in den verglichenen Temperaturen immer kleiner ausfallen mussten, als auf Flächen von größerer Ausdehnung. Demungeachtet ließen sich aber doch die von vorneherein zu erwartenden Resultate ableiten und daher einige beurtheilende Momente wenigstens bezüglich der annähernden Größe der Temperaturunterschiede zwischen bedecktem und vegetationsfreiem Boden gewinnen.

Am stärksten treten, wie auch zu erwarten steht, die Unterschiede zwischen der Temperatur über einer Vegetationsfläche und der kahlen Lande in der Nähe der Erdoberfläche, also an der Ober-

*) Dr. E. Wollny, „Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik“. Heidelberg, bei Winter.

Digitized by Google

fläche der vegetierenden Organe als dem Ausgangspunkte der die Temperatur modificierenden Wirkung, hervor. So fand Wollny in einer Höhe von 0·4 m über dem Erdboden (an heiteren Tagen während der Insolation) die Luft über einer für den Versuch im kleinen eigens herangezogenen Kleefeldtafel meist 2 - 4° C., in 2 m Höhe aber nur 0·8—1·0° C. niedriger als über einer genau unter denselben Verhältnissen befindlichen Brachfeldtafel. Während der Nacht ergab sich die Temperatur über Gras- und Kleeflächen ebenfalls niedriger als über dem unbebauten Lande und weiters zeigte es sich, dass die täglichen Temperaturschwankungen der Luft über den Vegetationsflächen kleiner sind als über kahlem Boden. Es hat also die Lufttemperatur über mit Vegetation versehenen Flächen eine geringere Excessivität, als jene über nicht bewachsenen Flächen.

Die Unterschiede zwischen den Temperaturen der Luft über bebautem und unbebautem Boden werden kleiner oder verschwinden mit dem Aufhören der sie bedingenden Factoren, also insbesondere in der kälteren Jahreszeit und in trockenen Perioden, wo die Transpiration aus der Pflanze gering ist, ferner bei bedecktem Himmel sowohl bei Tage, als auch während der Nacht, indem insbesondere während der letzteren die Ausstrahlung aus den Spitzen der Blätter mehr oder weniger behindert wird.

Fragen wir nun nach dem Einflusse, den die Gras-, Kraut- und Blattvegetation auf das Klima ihrer näheren Umgebung ausübt, falls diese entweder kahl oder nur spärlich bewachsen ist, so leuchtet ein, dass dieser Einfluss, der selbstredend zur Zeit der lebhaftesten Vegetation am größten sein wird, nur durch Luftströmungen vermittelt werden kann. In dieser Beziehung ist zwischen localen, von der Vegetationsfläche ausgehenden Luftströmungen und den den Einfluss vermittelnden allgemeinen Luftströmungen zu unterscheiden.

Die bei Tage und insbesondere bei heiterem Himmel kühlere und daher schwerere Luft über dem Grasslande, an welches unbebautes Land anschließt, fließt bei Windstille nach dieser kahlen und daher auch wärmeren Fläche ab, während die Luft über der letzteren infolge der größeren Erwärmung aufsteigt und über der vertieften Fläche sich wieder herabsenkt. Hiedurch erhält das kahle Land kühlere Luft zugeführt, das Grasland aber wärmere und trockene, und die Unterschiede schwächen sich ab.

Während nun an den Ufern größerer Wässer dieser Proces, der hier selbstredend auch in ausgiebigerer Form stattfindet, [illegible]

Digitized by Google

während der Nacht umkehrt, indem zu dieser Zeit das Freiland kälter ist als das Wasser, besteht die locale Circulation zwischen Vegetationsflächen und unbebautem Lande auch nachts in derselben Weise wie bei Tage fort, weil ja infolge der erhöhten Wärmeausstrahlung aus den Stengeln und Blättern die Temperatur über den bebauten Flächen auch tiefer bleibt, als über dem weniger stark ausstrahlenden kahlen Gelände. Wir haben also hier auch nachts eine locale Luftcirculation vom Gras- oder Krautlande nach den unbebauten Flächen hin, ein Umstand, der insbesondere bei der klimatischen Fernwirkung des Waldes sehr in Betracht kommt.

Bei bewegter Luft kommt es, wie bei Wasserflächen, auch hier zu keiner localen Luftcirculation, sondern es vermittelt der jeweilig herrschende Wind die klimatischen Eigenthümlichkeiten über der Vegetation nach dem anders gearteten Freilande hin und erleidet hiebei selbst durch dieselbe Änderungen in seinen klimatischen Elementen. Warme Winde werden zur Zeit der frischen Vegetation durch Berührung mit Vegetationsflächen kühler, kalte Winde hingegen zumeist nicht wärmer. Der Grad der Veränderung der Temperatur hängt von der Art der Vegetation, sowie von deren räumlicher Ausdehnung ab und ist durch directe Untersuchungen bis heute im großen noch nicht festgestellt worden. Soviel aber ist gewiss, dass die Veränderungen, welche ein über eine bodenständige Vegetation streichender Wind durch die letztere erleidet und in das anstoßende Freiland überträgt, am meisten durch dasjenige beeinflusst werden kann, was nahe am Boden liegt und nach den gemachten Auseinandersetzungen besonders einschneidend wirken könnte, denn hier betragen nach den im kleinen vorgenommenen Untersuchungen Wollnys die Temperaturdifferenzen zwischen Vegetations- und kahlen Flächen bis zu 4 und 5° C., während die bezüglichen Unterschiede in größerer Entfernung vom Erdboden und selbst schon in der Luftschichte, in der wir athmen, um sehr viel geringer sind, ja unter Umständen ganz verschwinden können und demgemäß keinen so durchgreifenden Einfluss auszuüben vermögen.

Hiezu ist nun zu bemerken, dass, wenn eine bodenständige
lturfläche durch Transpiration und Ausstrahlung Kälte erzeugt,
so erkaltete Luftschichte, weil sie schwerer ist und keine Steigenz hat, sammt ihrem Wassergehalte am Boden liegen bleibt und
igstens nicht in dem gleichen Maße wie die oberen Schichten inssondere durch schwache Winde weitergeführt wird, die infolge
Reibung nahe am Boden ja auch eine nicht unbedeutende Ver-

Digitized by Google

minderung ihrer Intensität und Geschwindigkeit erfahren. Es ist daher mit Recht anzunehmen, dass die gewiss nicht unbeträchtliche Temperaturdifferenz zwischen der Luft über cultiviertem und unbebautem Terrain, welche sich für die nahe dem Boden gelegenen Luftschichten ergibt, bei bodenständiger Vegetation nur unvollständig bezüglich ihrer Fernwirkung zum Ausdrucke gelangen wird. In dieser Richtung besteht gerade zwischen der klimatischen Fernwirkung des Kronendaches der Waldbestände und jener der bodenständigen Culturen ein nicht zu unterschätzender Unterschied, auf welchen im speciellen noch hingewiesen werden wird. Hier soll nur noch hervorgehoben werden, dass die Frage, wie weit in verticaler Richtung die Wirkung der Vegetationsflächen auf die Temperatur reicht, heute noch nicht als abgeschlossen zu betrachten ist. Sie wurde in richtiger Erkenntnis der ganzen Sachlage vor etwa 15 Jahren von v. Lorenz*) theoretisch aufgerollt und in neuerer Zeit auch gelegentlich der Beobachtungen an der seinerzeitigen forstlich-meteorologischen Parallelstation in Ried in die Untersuchungen einbezogen. Wollny befolgte, wie erwähnt, das gleiche System an kleineren Versuchsfeldern landwirtschaftlicher Culturgewächse, leider aber giengen die bezüglichen Beobachtungen nur bis zu höchstens 2·0 m Entfernung über dem Erdboden.

Ich gehe nun zur Besprechung der Luftfeuchtigkeit über. In dieser Beziehung ist es schon lange nach Versuchen von Schübler, Vogel, Ebermayer, Breitenlohner und in neuester Zeit von Wollny*) erwiesen worden, dass die Feuchtigkeitsmengen in der atmosphärischen Luft über einem mit einer Vegetationsdecke versehenen Boden im allgemeinen größer sind als über kahlem Gelände und dass die diesbezüglichen Differenzen mit der Höhe der verglichenen Luftschichten abnehmen. Es bewirkt demnach die Vegetation einen rascheren und vollständigeren Umsatz des aus der Atmosphäre gefallenen Wassers als vegetationsloses Land, in der Art, dass das von den Pflanzen abgegebene Plus an Wasserdampf öfter als Niederschlag (wenn auch nicht gerade als Regen) herabfallen und durch die Pflanzen laufen kann.

Erklärlich wird dieses dargestellte Verhalten durch den Umst[illegible]d, dass der mit Pflanzen bedeckte Boden unter sonst gleichen Verl[illegible]ltnissen größere Wassermengen verdunstet als der brachliegende, [illegible]nd in vielen Fällen ist über Vegetationsflächen infolge der erhö[illegible]en

*) A. a. O.: „Wald, Klima und Wasser," München 1878.

*) A. a. O.

Digitized by Google

Transpiration der gewissermaßen etagenförmig angeordneten athmenden Organe ein höherer Dampfgehalt zu finden als selbst über Wasserflächen. Zu diesem Behufe holen die Pflanzen mittelst ihres Wurzelsystems das Wasser aus größeren Bodentiefen herauf und machen sich in dieser Beziehung eine Bodenschichte von mehreren Centimetern und selbst Decimetern tributär. Hieraus folgt weiter, dass bei ruhiger Witterung die Luft in denjenigen Schichten am feuchtesten sein wird, welche der transpirierenden Fläche am nächsten gelegen sind, das ist nahe der Bodenoberfläche, von welcher aus der Wassergehalt der Luft nach oben abnehmen muss.

Die Bereicherung der Luft mit Wasserdampf beschränkt sich nur auf die Vegetationszeit und ist zu Anfang und zu Ende derselben gering. Es ist weiter naheliegend, dass den nachhaltigsten Einfluss in dieser Beziehung die Wiesen ausüben, weil sie am feuchtesten sind und die längste Vegetationsdauer besitzen, dann weil die Pflanzen auf den Wiesen viel enger aneinanderstehen als jene der Felder u. dgl. Unter den Ackergewächsen sind die perennierenden Futterpflanzen, wie Klee, Luzerne, Esparsette, am meisten geeignet, den Wassergehalt der Luft zu vermehren, während die Winterformen der Nutzpflanzen, wie Winterroggen, Winterweizen, Winterraps, welche schon im Juli das Feld räumen und längere Zeit vorher wenig Wasser verdunsten und dann bis zum Herbste brach liegen, weniger zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit beitragen werden als die entsprechenden Sommerformen, die erst im Herbste zur Reife gelangen und sich daher längere Zeit im vegetierenden Zustande befinden, als die Wintergewächse.

Es sei nun bemerkt, dass die angegebene Relation über das Vorwalten einer höheren Luftfeuchtigkeit auch nicht ausnahmslos gilt und dass es Fälle gibt, in welchen sich diese Gesetzmäßigkeit geradezu umkehrt. Dies ist vorerst direct nach großen Niederschlägen der Fall, wo der nackte Boden bei hoher Lufttemperatur und trockenen Winden, wenn auch nur sehr kurze Zeit, mehr Wasserdampf abgibt als das vegetationsbedeckte Land. Durch diese nur sehr kurz andauernde Austrocknungsperiode werden die alleroberſten Schichten des kahlen Bodens, insbesondere wenn derselbe bindig ist, bis zu einer Tiefe von wenigen Centimetern ihres Wassergehaltes entledigt, so dass sich eine Kruste bildet, welche die weiteren Verdunstungen vermindert oder auf ein Minimum herabsetzt und sie nur durch das capillare Aufsteigen des Wassers überhaupt aufrecht erhalten kann.

Eine sehr wesentliche Verminderung oder unter Umständen auch

Digitized by Google

eine totale Umkehrung bezüglich des Überwiegens des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft über Vegetationsflächen gegenüber unbebautem Lande wird auch bei längerem Anhalten trockener Witterung stattfinden, weil die Wassermengen im Boden sich während der ersten Zeit durch die starke Verdunstung fortwährend vermindern. Auf diesen Umstand hat insbesondere Ebermayer in seinen neuen Untersuchungen über den „Einfluss der Vegetationsdecke auf die Sickerwassermengen" aufmerksam gemacht, wonach dargethan wird, dass in einem bebauten Boden die Bodenfeuchtigkeit von oben nach unten abnimmt (während im unbebauten Lande der Wassergehalt von oben nach unten größer wird), und dass insbesondere die Wurzelregion des Bodens eine sehr starke Austrocknung erleidet, und zwar am meisten bei Wiesen, sodann bei Ackergewächsen und noch weniger bei Wäldern, so also, dass unter solchen Umständen der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens, auf welchem diese Vegetationsarten stocken, unter denjenigen eines unbedeckten Landes fällt.

Wenn es auch sehr schwierig ist, den Einfluss der landwirtschaftlichen Culturen auf die Luftfeuchtigkeit mit Durchschnittszahlen richtig auszudrücken, weil es bei der mannigfachen Combination der hier mitwirkenden Factoren nicht möglich ist, alle Einzeleinflüsse gesondert auf ihren größeren oder geringeren Wert zu prüfen, so sollen doch wenigstens zur annähernden Kennzeichnung der Größe dieses Einflusses einige Daten namhaft gemacht werden, welche einerseits Dr. Vogel schon zu Ende der 60er Jahre in der Zeitschrift der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften publicierte und andererseits Wollny in seinen „Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik" erst in neuerer Zeit niederlegte.

Dr. Vogel fand im Juni die Luftfeuchtigkeit über einem Esparsettefelde in einer Höhe von 30 cm um 25%, über einer mit hohem Timotheusgrase bewachsenen Wiese um 50% höher, als über einem Brachacker; im Herbste fand derselbe Forscher über einer gemähten Wiese die absolute Luftfeuchtigkeit um 13% höher als über einer Kiesfläche.

Dr. Wollny constatierte ebenfalls in einer 30 cm über den transpirierenden Organen befindlichen Luftschichte über dem Grasslande (als Mittel aus mehreren Versuchsreihen in den Jahren 1883 und 1884) eine höhere absolute Feuchtigkeit von 1·2—1·6 mm und Schwankungen in den Einzelnuntersuchungen bis zu 3·5 mm. In der Luftschichte von 2 m über dem Boden sind die bezüglichen Differenzen schon geringer und betragen etwa nur die Hälfte der vorher

Digitized by Google

angeführten, ja es zeigte sich, dass die absolute Luftfeuchtigkeit von der Luftschichte in 0·2 m bis zu jener in 2 m sogar um 2—8 mm abnimmt. In gleichem Sinne zeigten auch die von der österr. forstlichen Versuchsanstalt an der seinerzeitigen Parallelstation in Ried in Niederösterreich ausgeführten Untersuchungen über einem Gerstenfelde selbst in der Höhe von 5 m bis zu jener in 15·5 m noch eine Maximalabnahme von 1·1 mm.

Die relative Feuchtigkeit ist schon infolge der niedrigeren Temperaturen über Vegetationsflächen bei Tag und Nacht höher als über unbebautem Lande. Da nun (wenigstens bei Tage) auch die absolute Feuchtigkeit höher ist, so müssen die relativen Feuchtigkeiten dann umsomehr überwiegen, und beträgt nach den Wollny'schen Beobachtungen das Plus an relativer Feuchtigkeit über dem Graslande während der Insolation bis zu 10 und mehr Percente. Während der Nacht, ja schon während der Dämmerung, hört die Transpiration auf, und da ist es nur die durch die Radiation bewirkte niedrigere Temperatur, welche die relative Feuchtigkeit über Gras und Krautflächen gegenüber dem unbebauten Lande erhöht.

Entsprechend dem Verhalten der Temperatur und der absoluten Feuchtigkeit ist das Überwiegen der Percente der relativen Feuchtigkeit an der Oberfläche der transpirierenden Organe ebenfalls am größten und nimmt nach oben hin ab. Wie weit sich dieser Einfluss wenigstens in praktischer Hinsicht geltend macht, ist außer den grundliegenden Wollny'schen Untersuchungen bis heute durch specielle Beobachtungen noch nicht dargethan worden. In einem den Wollny'schen Erhebungen nachgebildeten Beispiele würde, die absolute Feuchtigkeit als gleich angenommen, der Unterschied in der relativen Feuchtigkeit zwischen Gras- und Brachland in 0·4 m Höhe 12%, in 2 m Höhe aber nur 5% betragen.

Die Consequenzen dieses divergierenden Verhaltens der Luftfeuchtigkeit in verschiedenen Höhen über den transpirierenden Organen stehen im innigsten Zusammenhange mit dem Einflusse der Vegetationsflächen auf die Niederschläge. Auch in dieser Beziehung lie-en keine directen Untersuchungen über den Einfluss der bodenstä digen Vegetation vor, und zwar weder in physikalisch-experimentel r, noch in statistischer Richtung: Es haben sich vielmehr die bezü lichen Erhebungen alle nur mit dem Einflusse des Waldes auf die Niederschläge beschäftigt, und den Wald gegenüber den anderen Ve etationsformen meist als etwas für sich allein bestehendes und wi 'ndes betrachtet. Ich werde mir erlauben, auf diese Frage noch

Digitized by Google

einmal zurückzukommen und möchte hier nur vom theoretischen Standpunkte constatieren, was man von der bodenständigen Vegetation in Bezug auf die Modification der localen Niederschlagsmenge nach dem Verhalten von Temperatur und Luftfeuchtigkeit voraussetzen kann.

Nach den Untersuchungen Wollnys ist der Unterschied zwischen den Temperaturen und der absoluten Feuchtigkeit der Luft über bewachsenem und kahlem Boden nur für eine Luftschichte von einigen Metern von praktischem Belange. Es werden daher nur Condensationsformen, wie Thau, Reif und Nebel, die also nahe am Erdboden entstehen, in messbarem Grade über bebautem gegenüber unbebautem Lande zu gewärtigen sein, und zwar insbesondere bei an und für sich ruhiger Luft, und da vorwiegend wieder während heller Nächte oder auch schon theilweise zur Zeit der Dämmerung. Bezüglich der eigentlichen Regen aber ist zu bemerken, dass alle bedeutenden Regenfälle aus Höhen von 1000—3000 m zu kommen pflegen, wo ein Unterschied zwischen Temperatur und Feuchtigkeit in den über Vegetationsflächen und kahlem Land lagernden Luftsäulen gewiss nicht mehr vorhanden ist, selbst dann auch nicht, wenn die Regenwolken auf die Minimalhöhe von etwa 300 Metern herabgehen, und abgesehen davon, dass bei der allgemeinen Regendisposition, mit welcher Trübung und eine große relative Feuchtigkeit der Luft vorhanden ist, die Transpiration der Vegetationsdecken vermindert wird. Man wird daher sagen müssen, dass die Condensation feuchter Luftströmungen über cultivierten Ebenen und im Hügellande in Form von Regengüssen wenig oder doch nicht in belangreichem Maße wahrscheinlich ist, während letztere im höheren bewachsenen Gebirge, wo in Bewegung begriffene feuchte Luft mit den kühleren, am Boden befindlichen Luftschichten leichter in directe Berührung kommt, auch abgesehen von dem an und für sich durch das Aufsteigen vor sich gehenden Binden von Wärme, eher vorausgesetzt werden kann.

Aus sich selbst scheint mir die über Vegetationsflächen lagernde Luft auch nicht von praktischem Belange für die Vermehrung der Regenmengen etwa in Form von schwachen Platzregen gegenüber kahlem Lande wirken zu können. Zur Veranschaulichung dieser Attraction denke man sich beispielsweise über einer Culturfläche bis zu Höhe von 500 m eine Luftsäule, die im Durchschnitte einen um 1 höheren Dampfdruck besitze als eine gleiche Luftschichte über nackte Gelände, was, bis zu der besagten Höhe reichend, nach den Untersuchungen Wollnys viel zu hoch gegriffen ist. Schlägt sich nun dies

Digitized by Google

Luftfeuchtigkeitsplus einmal nieder (und bei allgemeiner Regendisposition ist dies nicht öfter zu erwarten), so entspricht dies einem Mehr an Niederschlag von $^1/_2$ mm, einer Größe, die, selbst die gedachten günstigen Verhältnisse vorausgesetzt, wohl kaum einschneidend in die Wagschale fallen kann.

Wo sich eine eventuell durch die Vegetation bewirkte Erhöhung der Regenmenge zum Ausdrucke bringen wird, ist nicht allgemein gegeben; jedenfalls hängt dies mit dem herrschenden Winde zusammen, welcher bewirken kann, daß sowohl über der Culturfläche, als auch über dem unbebauten Lande, und zwar immer als Folge der über der ersteren obwaltenden Verhältnisse, ein eventuelles Plus an Niederschlag vorhanden ist, mag dies nun durch die ombrometrische Messung praktisch belangbar zum Ausdrucke kommen oder nicht. Dieser Umstand erschwert die praktische Untersuchung dieser Frage und macht jedenfalls eine eingehende Unterscheidung nach den verschiedenen Windrichtungen bei der Discussion der Beobachtungsresultate erforderlich.

Bezüglich der Regenmengen erweist sich die Vegetationsdecke gegenüber dem unbebauten Lande außer den angeführten Momenten auch noch in einer anderen Hinsicht von einigem Einflusse. Ich meine hier einmal den Einfluss, der sich auch in Anbetracht der höheren Luftfeuchtigkeit über den Vegetationsflächen dadurch ergibt, dass die infolge allgemeiner Niederschläge aus größeren Höhen fallenden Regentropfen sich während des Herabfallens über Culturflächen mehr vergrößern, als dies während des Durchlaufens der trockeneren Luft über vegetationslosem Lande der Fall ist. Über letzterem kommt es deshalb auch öfter vor, dass infolge der trockeneren und wärmeren Luft schwache Niederschläge überhaupt aufgesogen werden, die über den kühleren und feuchteren Vegetationsdecken immerhin noch den Boden erreichen können. Da in dieser Beziehung wieder nur die untersten Luftschichten praktisch in Betracht kommen können, so scheint auch die auf diesem Wege bewirkte Erhöhung der Niederschläge (noch dazu bei der jetzt üblichen, verhältnismäßig hohen
[illegible]ge der Auffangfläche der Regenmesser) nicht merklich zum Vorein zu kommen, insbesondere wenn man auch bedenkt, dass die
[illegible] Hellmann so treffend dargestellten uncontrolierbaren Factoren
[illegible] Resultat verwischen und unsere heutige Ombrometrie überhaupt
[illegible]h an Fehlerquellen leidet.

Nach all dem Gesagten ist also eine geringe Vermehrung der
[illegible]genmengen durch die Vegetation unter Umständen theoretisch ge-

Digitized by Google

geben; ob sie einwandlos mit richtigen Ziffern dargestellt werden kann und wie groß dann diese Ziffern sind, das ist heute noch eine offene Frage.

Nach diesen Darstellungen gestatten Sie mir noch in kürze auf eine Specialform der Vegetation, nämlich auf den Wald, überzugehen.

Wie schon erwähnt, bildete derselbe den Ausgangspunkt bezüglich aller Muthmaßungen und auch Untersuchungen in agrarmeteorologischer Beziehung, ja man sah den Wald bisweilen geradezu als ein Unicum an, das die Wirkungen, die wir heute (allerdings mit Beschränkungen) der Vegetationsdecke überhaupt zuschreiben, allein mit sich bringe, und zwar nicht nur gegenüber kahlem und unbebautem Gelände, sondern auch gegenüber den bodenständigen Vegetationsformen überhaupt.

Zu dieser Annahme trug vielleicht der Modus, wie man den Einfluss der Waldungen auf das locale Klima darzuthun versuchte, nicht wenig bei. Man constatierte nämlich das Verhalten der klimatischen Elemente im Waldinnern gegenüber jenem des freien, bebauten Landes und suchte in dem Unterschiede der bezüglichen Factoren das Maß für die klimatische Fernwirkung des Waldes. Man fand hier beispielsweise, dass die Temperatur im Waldinnern um etwa 2—3° C. bei Tage niedriger sei, als im freien Lande, bei Nacht aber um circa 1° C. höher. Diese Unterschiede, welche bei Tag eine Abkühlung, während der Nacht aber eine kleine Erwärmung bedeuten, müsste der Wald durch Strahlung ausgleichend vermitteln, oder der Wind müsste den Wald nicht überwehen, sondern durchwehen.

Neben derartig angelegten Beobachtungen gab es wieder manche, welche die Waldklimafrage von vorneherein als gelöst betrachteten, und ein wohlmeinender Praktiker resolvierte darüber einmal kurz: „Über einem Eiskeller wohnt man kühler, über einem Backofen wärmer, sapienti sat!"

Eine wesentliche Klärung erfuhr diese Frage vorerst durch das v. Lorenz'sche Werk „Wald, Klima und Wasser", ferner durch dessen „Resultate forstlich-meteorologischer Beobachtungen aus den Jahren 1885—1887 und 1888", publiciert 1890 und 1892, endlich durch die Untersuchungen von Hamberg in Schweden: „Om skogarnas inflytande pa Sveriges klimat. Stockholm 1885, och 1889". Die hauptsächlichsten Resultate dieser Forschungen, die österreichischerseits vorzugsweise an den sogenannten Radialstationen in Niederösterreich und Galizien gewonnen wurden, sind kurz folgende:

Digitized by Google

Die Wirkung der Bewaldung auf das benachbarte Freiland geht nicht durch Strahlung oder Leitung, sondern durch Vermittlung der Luftströmungen vor sich. In dieser Beziehung wirkt das Kronendach (und nur dieses kommt im ganzen ja nur in Betracht) wie jede andere, gleich stark transpirierende Vegetationsdecke, gegenüber unbebautem Lande also abkühlend, gegenüber einer Umgebung mit stärker transpirierenden Wiesen und Futtergewächsen unter Umständen in die Ferne sogar erwärmend.

Hiezu tritt indessen eine Sonderheit der Waldvegetation, die darin besteht, dass das Kronendach der Bäume erhöht angebracht ist, dass also das erwärmende, respective ausstrahlende Substrat gegenüber dem umgebenden Freilande um die Waldbestandeshöhe verschoben erscheint. Da nun bei Tage die Temperatur von dem erwärmten Substrate nach oben im allgemeinen ab-, bei Nacht hingegen in schwächerem Maße nach oben zunimmt, so ergibt sich, dass durch die Winde nicht immer der an der Oberfläche der beiden Substrate erhobene Temperatur-, respective Feuchtigkeitsunterschied vom Walde aus in die in Betracht kommenden Luftschichten in Kopfhöhe oder in die Höhe der transpirierenden Pflanzenorgane vermittelt wird, sondern dass in dieser Beziehung Complicationen eintreten, die immer in jedem speciellen Falle nach der Art des vorhandenen Waldes und des diesem gegenüberstehenden Freilandes beurtheilt werden müssen.

Eine Erwärmung von einem Hochwalde nach einer stärker transpirierenden Freilandscultur in Kopfhöhe kann nicht durch horizontale, sondern nur durch schiefe Luftbewegung gedacht werden. Dagegen ist eine Abkühlung von einem entsprechend gearteten Walde nach dem Freilande hin, und zwar insbesondere während der Nacht, immer leichter gegeben, indem die von dem höheren Kronendache weggeführte kühlere Luft in einem bis zu den correspondierenden Luftschichten in Bestandeshöhe weniger erwärmten, respective abgekühlten Freilande infolge ihres größeren Gewichtes sich an und für sich senken und daher in Messhöhe zum Ausdrucke kommen muss.

Eine zweite, zu Gunsten der mehr ausgleichenden Wirkung der Bewaldung gegenüber dem Freilande sprechende specifische Eigenthümlichkeit des Waldes ist die, dass die Fortbewegung der über dem Walde lagernden Luftmassen und ihrer klimatischen Eigenthümlichkeiten infolge der größeren Erhebung über dem Erdboden, der stärkeren Windintensität und dem geringeren Reibungswiderstande nach dem Freilande hin in erhöhterem Maße gegeben ist, als von

Digitized by Google

ebenso transpirierenden bodenständigen Culturen nach einem anders gearteten Freilande hin.

Endlich ist noch eine dritte specifische Eigenthümlichkeit der Bewaldung nach den bisherigen Untersuchungen als sehr wahrscheinlich anzunehmen, die darin besteht, dass der Wald mit der Abgabe des Wasserdampfes gegenüber den bodenständigen Culturen haushälterischer verfährt, dass er also in Trockenperioden noch reichlich Wasserdampf an die Luft abgibt, wenn die Freilandsculturen schon merklich schwächer athmen.

Dass diese letzteren, dem Walde eigenthümlichen Verhältnisse insbesondere in continentalen Klimaten deutlicher zum Ausdrucke kommen, als in Localitäten mit mehr maritimem Charakter, war von vorneherein anzunehmen und wurde durch die Discussion der oben erwähnten Beobachtungsresultate nur noch erhärtet.

Der Kern, um den sich von allem Anfange an die Frage über die Bedeutung des Waldes in klimatischer Beziehung drehte, war die sogen. Wald- und Wasserfrage. Dieselbe wurde in Folianten, sowohl vom historisch-statistischen, dann vom touristischen und endlich vom Standpunkte der Resultate der directen meteorologischen Beobachtung aus behandelt und führte zu keinem gleichlautenden Ergebnisse. Auf der einen Seite unterschiebt man der Bewaldung einen ganz wesentlichen Einfluss auf die Vermehrung der localen Niederschlagsmenge (denn um eine solche kann es sich innerhalb des allgemeinen Kreislaufes des Wassers ja nur handeln) und die Parole: „wir trocknen infolge von Entwaldungen aus“ bildete auch auf Geographentagen einen nicht selten geäußerten Nothschrei. Auf der anderen Seite wird wieder die conträre Anschauung vertreten, dass der Wald gar keinen Einfluss auf die localen Niederschlagsmengen habe, und zwar durch Männer mit nicht minder gut klingenden Namen. Auf der einen Seite machte man geltend, dass nach umfangreicheren Entwaldungen Trockenperioden im unmittelbaren Gefolge waren, auf der anderen Seite wies man wieder auf Localitäten hin, wo im Gegentheile größere Niederschläge auf Entwaldungen folgten.

Aus diesem Widerstreit der Meinungen hat zuerst Pr. Brückner in Zürich erfolgreich herauszuführen unternommen und seinen „Klimaschwankungen seit 1700“,*) weist er nach, da unser nunmehriges Allgemeinklima nach Zeiträumen von ru

*) Dr. E. Brückner: „Klimaschwankungen seit 1700.“ Wien, 1892 Hölzel.

Digitized by Google

35 Jahren periodischen Schwankungen unterliege und dass die historischen Belege, welche nach der Entwaldung ein Trockenerwerden des Klimas als Ursache der Entwaldung erkennen wollen, aus Übergangszeiten von überhaupt nässeren zu trockeneren Perioden, und jene ebensolchen Belege, welche sogar einen größeren Niederschlag nach Entwaldungen als Ursache der letzteren erkannten, aus Übergangszeiten von überhaupt trockeneren zu nässeren Perioden im Sinne Brückners aufzufassen seien.

Neben den Brückner'schen Untersuchungen weisen die Beobachtungen von Wollny folgerungsweise und jene an den österreichischen meteorologischen Radial- und Parallelstationen sowohl durch die factischen Ergebnisse, als eben auch folgerungsweise nach dem Verhalten von Temperatur und Feuchtigkeit darauf hin, dass der Wald in Bezug auf die Modification der localen Niederschlagsmenge wie jede gleich stark transpirierende Vegetationsform im allgemeinen wirke und dass nur Rodungen, welche einen kahlen, unbewachsenen Boden hinterlassen, vom klimatischen Standpunkte aus zu vermeiden sind, nicht aber solche, welche wohlgepflegten landwirtschaftlichen Culturen Platz gemacht haben.

Wenn nun in Bezug auf eine etwaige Vermehrung der localen Niederschlagsmenge durch die Bewaldung auf das von der Vegetation überhaupt Gesagte im allgemeinen hingewiesen werden kann, so möchte ich doch im speciellen auch hier auf einige Besonderheiten des Waldes hinweisen, die darin bestehen, dass derselbe durch die Erhöhung des erwärmenden, ausstrahlenden und transpirierenden Substrates und durch die bessere Vertheilung der von ihm ausgehenden absoluten Feuchtigkeit, sowie durch sein Vorhandensein als mechanisches Hindernis doch in etwas größerem, wenn auch nicht viel belangreicherem Maße auf die locale Niederschlagsmenge wirken kann, als die bodenständigen Culturen. Die Wirkung des Waldes als mechanisches Hindernis wird in einem Referate Ebermayer's über die v. Lorenz'sche Schrift (Radialstationen) in der metereologischen Zeitschrift pag. 231 vom heurigen Jahre, sogar als von weit größerem Einflusse auf die Vermehrung der localen Niederschlagsmengen erkannt, als das Verhalten von Temperatur und Luftfeuchtigkeit, u. zw. als Ergebnis von Untersuchungen, die der genannte Forscher in der Umgebung von Nürnberg einleitete und deren Publication in naher Aussicht steht.

Im großen und ganzen ist der Einfluss der Bewaldung auf die Regenmenge früher vielfach überschätzt worden. Wir betrachten

Digitized by Google

ihn heute als auf ein gewisses, wenn auch geringes Maß zurückgeführt und stellen die Bedeutung des Waldes bezüglich der Wasserfrage in einer anderen Richtung, nämlich nach der Rolle, welche der Wald im Regime der Gewässer spielt, weitaus mehr in den Vordergrund der walderhaltenden Thätigkeit. Im letzteren Sinne wurde die Wald- und Wasserfrage auf die bekannte Schrift des Hofrathes Wex hin auch schon vor längerer Zeit von den Akademien in Paris, Petersburg und Wien, sowie vom österreichischen Ingenieur- und Architektenvereine aufgefasst und behandelt.

Inwieweit bei dem dargethanen Standpunkte das klimatologische Moment für neue Waldschutzgesetze in Betracht zu kommen hätte, das ist eine Frage der Forstpolitik und Forstpolizei, für die ein entsprechender Motivenbericht erst neu zu schaffen wäre. Ich möchte mir hier nur erlauben darauf hinzuweisen, dass eine nahezu vollkommene Beantwortung dieser Frage, und zwar nach dem im vorhergehenden auseinandergesetzten Sinne, schon in dem v. Lorenz'schen Werke „Wald, Klima und Wasser" niedergelegt erscheint, an das sich erst in neuester Zeit auch Prof. Dr. Graner in Tübingen in seinem Buche über „Forstgesetzgebung und Forstverwaltung" anschloss. Meines Erachtens bildet die klimatische Bedeutung der Wälder allein nur für absolute Waldböden ein wichtigeres Moment der Walderhaltung, obwohl für letztere auch hier noch maßgebendere Momente sprechen; für relative Waldböden, respective die dauernde Walderhaltung auf denselben, kommt das klimatologische Moment nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen, und zwar insbesondere in Bezug auf die verhältnismäßig viel längere Vegetationsdauer der Bewaldung gegenüber den meisten anderen Vegetationsformen etwas wesentlicher mit in Betracht. Im übrigen wird der heutige Waldschutz im ganzen von jenen Motiven nicht klimatologischer Natur geleitet, wie sie Herr Hofrath Diemitz im allgemeinen vor mehreren Wochen in diesem Raume in so vollendeter Weise auseinandersetzte und wie sie neuerdings für einen speciellen Factor durch den diesjährigen Forstcongress zum Ausdrucke gelangten.

Digitized by Google

Eine Lehrreise in die Forste des böhmischen Erzgebirges.

(Bericht über die Excursion der Hörer der Hochschule für Bodencultur vom 3. bis 10. Juni 1893.)

Die diesjährige Excursion der Forstwirte des dritten Jahrganges an der Hochschule für Bodencultur, an welcher 23 Studierende unter Leitung der Professoren Forstrath v. Guttenberg, Forstrath Henschel und Dr. Breitenlohner theilnahmen, war, einer von dort ergangenen freundlichen Einladung folgend, zunächst in den Waldbesitz der nordböhmischen Städte Eger, Karlsbad, Brüx und Joachimsthal gerichtet, woran sich noch ein Besuch der Staatsforste von Joachimsthal und der Forste von Teplitz-Graupen des Fürsten Clary-Aldringen, sowie eine Besichtigung der Runsenverbauungen bei Rakonitz anschloß. Ausgezeichnet war diese Excursion nicht nur durch die mannigfaltigen und lehrreichen Bestandesbilder und forstwirtschaftlichen Einrichtungen, welche sie den Theilnehmern vorführte, sondern auch durch den überaus herzlichen und ehrenden Empfang, welcher ihr von Seite der Stadtgemeinden und Waldbesitzer, deren Forste sie berührte, zu Theil geworden ist.

Der 3. Juni war der Fahrt von Wien nach Eger gewidmet, wo die Theilnehmer von den Vertretern der Stadt und Herrn Forstmeister Lorenz auf das Freundlichste empfangen wurden.

Am 4. Juni bot zunächst die Fahrt nach Neualpenreith bis zu den in Bayern gelegenen Forsten der Stadt Eger ein hübsches Bild des Egererlandes, seiner Wirtschaft und Bewohner. Die Forste der Stadt mit 1967·5 ha Ausdehnung, sind in mehreren ziemlich weit entlegenen Complexen zerstreut; der zunächst von der Excursion berührte Theil, „Hochwald" genannt, hat eine Größe von 623·2 ha und ist überwiegend mit schönen Fichtenbeständen bestockt, deren durchschnittlicher Jahreszuwachs 4—5 fm pro Hektar beträgt. Geognostisch gehört dieses Gebiet als nördlicher Ausläufer des Böhmerwaldes der Urgebirgsformation an und wird die Bodengrundlage hauptsächlich durch Glimmerschiefer gebildet.

Diese Forste sind durch das königlich sächsische Einrichtungsbureau na den Grundsätzen der dortigen Forsteinrichtung vermessen und für sch gweisen Betrieb mit 80jähriger Umtriebszeit eingerichtet. Die jährlid Schlagfläche beträgt 9·4 ha mit einem Ertrage von rund 5000 fm. Di Ausnützung ist eine sehr günstige und ergiebt im Nadelholz bis zu 90% Nutzholz, welches durchschnittlich zu einem Preise von fl. 7·50 pr Festmeter verwertet wird.

Digitized by Google

Besonders beobachtet wurden Frosterscheinungen an den Randbäumen als Folge der rauhen Gebirgslage, dann Insectenschäden von Dioryctria abietella und Chermes laricis an Lärchen, Retinia resinella an Kiefern, ferner Schäden durch Agaricus melleus.

Von hier wurde der Weg durch die königlich bayerischen Staatsforste der Forstämter Mähring und Wondreb genommen, deren Verwalter, die Herren Forstmeister Felser und Dolles, der Excursion durch ihr Gebiet freundlichst das Geleite gaben. Zweck dieses Besuches war hauptsächlich die Besichtigung des bedeutenden Fraßes der Fichtenblattwespe (Lyda hypotrophica) in den dortigen Fichtenbeständen; derselbe bot aber auch sonst manches Lehrreiche. Zunächst wurde eine sehr schön angelegte, eben fertiggestellte Waldstraße besichtigt, deren Herstellung bei einer Wegbreite von 5·4 m einen Kostenaufwand von 4·65 Mark per Meter erforderte. Der Bestand, welchen diese Straße durchzieht, ist ein etwa 150jähriger schöner, aber bereits fast zuwachsloser Fichten- und Kiefernbestand, dessen Holzmasse pro Hektar auf 700 fm geschätzt wurde und welcher zum Theile bereits im Abtrieb begriffen ist. Mit besonderem Interesse wurden im Weiteren die Verjüngungsflächen in diesen ausgedehnten Altbeständen, in welchen die horstweise Verjüngung mittelst Löcherhieb mit recht gutem Erfolge durchgeführt ist, besichtigt, und wurde das Bild einer solchen Verjüngung auch photographisch festgehalten. Der Fraß der Blattwespe hatte sich im Vorjahre auf den größten Theil der 2456 ha umfassenden Bestände erstreckt. Als Gegenmittel wurden die Stämme der befallenen Orte ebenso wie gegen die Nonne mit Leimringen versehen, dann wurde an den meistbefallenen Stellen im Boden nach den Larven gegraben, was zum Theil pro Quadratmeter 500—1200 Stück Larven ergeben hatte. Speciell an den letzteren Stellen war auch eine größere Zahl von Stämmen infolge des Fraßes (vielleicht auch theilweise infolge des Aufgrabens?) eingegangen, während im Übrigen sich die Bestände im letzten Jahre, in welchem der Fraß bisher nur gering merkbar war, wieder ziemlich erholt hatten. Ob die Anbringung von Leimringen gegen das Anfallen der weiblichen Blattwespen genügend schütze, muß wohl erst der Erfolg zeigen.

Nach einer weiteren kurzen Wanderung wieder durch den Hochwald der Stadt Eger wurde das dieser Stadt gehörige freundliche Waldhäuschen erreicht, wo der Bürgermeister, Herr Dr. Gschier, und mehrere Bürger von Eger die Gäste begrüßten und zu einem wohlbestellten Mahle bei köstlichem bayerischen Stoff einluden. Von hier wurde der Rückweg zu Wagen nach Eger genommen, wo man den vorgerückten Abend noch zur Besichtigung dieser durch ihre alterthümlichen Bauten und ihre Wallenstein-Erinnerungen interessanten Stadt benützte.

Der folgende Tag hatte ein sehr ausgedehntes Programm zu erfüllen, und es wurde daher schon um 5 Uhr Früh von Eger zur Fahrt nach Karlsbad aufgebrochen, wo trotz der frühen Stunde und des leider nicht günstigen Wetters Herr Stadtrath Franz und der städtische Forstverwalter Herr Oswald die Excursion im Namen der Stadtvertretung

Digitized by Google

begrüßten und dieselbe zunächst zu einem Frühstück in den schönen städtischen Parkanlagen einluden. Von da wurden zunächst die Stadt mit ihrem interessanten Curpublicum, die verschiedenen Brunnencolonnaden und der berühmte Sprudel besichtigt, dann anschließend daran der Weg durch einen Theil der städtischen Forste längs des „oberen Plobenweges" bis zur Stephaniewarte genommen.

Die Stadtvertretung von Karlsbad war in richtiger Erkenntnis der Bedeutung des das Stadtgebiet rings umgebenden Waldes als Schutz der Quellen einerseits und als beste Erholungsstätte für die Curgäste andererseits bestrebt, diese Waldungen in den Besitz der Stadt zu bringen und diesen auch noch weiter durch Zukauf und Aufforstung von Grundstücken zu erweitern, so dass dieselbe gegenwärtig über einen schönen, rings um die Stadt und deren Curanlagen gelegenen Waldbesitz von rund 1320 ha verfügt.

Die der Stadt beiderseits des Thales zunächst gelegenen Waldungen bilden eine besondere Betriebsclasse, deren Bewirtschaftung mit vorwiegender Berücksichtigung des ästhetischen Standpunktes als Parkwald im Plenterbetriebe erfolgt; aber auch in den übrigen, für schlagweisen Betrieb eingerichteten und zumeist mit Fichten bestockten Waldtheilen wird möglichst auf Erhaltung eines schönen Waldstandes und einzelner, besonders schöner Bestandesgruppen gesehen und wird daher die Verjüngung der zum Hieb gelangenden Bestände im Besamungshiebe oder in kleineren Coulissenschlägen bevorzugt. Die Umtriebszeit ist bei ersterer Betriebsclasse mit 120 Jahren, bei letzterer mit 100 Jahren festgesetzt. Zum Einschlag gelangen jährlich 5700 fm an Haupt- und Zwischennutzung mit einem Bruttoertrage von 23.000 fl. Sowohl die näheren als auch die entfernteren Waldpartien durchziehen zahlreiche, bequem angelegte und bestens erhaltene Parkwege, im Ganzen mit einer Länge von 81 km, für deren Erhaltung jährlich 10.000 fl. verausgabt werden.

Beim Eintritt in das städtische Waldgebiet wurden sämmtliche Excursionstheilnehmer mit einer sehr hübsch ausgeführten Bestandeskarte des städtischen Waldbesitzes betheilt und damit eine gewiß jedem willkommene Erinnerung an den leider nur kurzen Aufenthalt in jenen schönen Forsten geboten. Der Excursionsweg führte zunächst durch Altbestände mit schmalen Verjüngungsschlägen, dann durch gut gehaltene Jung- und Mittelbestände, an einzelnen Horsten schöner und hochstämmiger alter Buchen vorbei, hie und da mit einem schönen Ausblick auf die in den Schlangenwindungen des Teplthales liegende berühmte Curstadt und auf die gegenüberliegenden Waldungen des „Aberg", endlich nach Überschreitung der in kühnen Mauern über die Thalsenkung geführten Ärarialstraße durch frohwüchsige Culturen von Fichten und Lärchen*) auf seit 1890 zugekauften Grundstücken zur Stephaniewarte, wo nach Besichtigung der weiten Rundsicht auf das Egerthal und das Erzgebirge in Gesellschaft mehrerer Vertreter des Karlsbader Stadt-

*) Die älteren dieser Culturen sind Reihenpflanzungen mit 5' Reihen- und 5' Pflanzenabstand, deren Kosten durchschnittlich 50 fl. pro Hektar betragen.

Digitized by Google

rathes eine Stunde der Erholung und angenehmem Verkehre gewidmet war. Der Rückweg führte durch den vorwiegend als Park behandelten Theil des Waldbesitzes und verdient hier namentlich eine lediglich der Erziehung von Rothbuchen gewidmete Baumschule Erwähnung, in welcher diese Holzart bis zu schönen fünfjährigen Heistern mit bestem Erfolge erzogen wird.

Von hier ging's in Eilschritten zur Bahn, mit welcher die Abfahrt um 1 Uhr 41 Min. Nachmittags bestimmt war, um noch denselben Tag nach kurzer Bahnfahrt bis Schlackenwerth und zweieinhalbstündiger Wagenfahrt nach Joachimsthal die Tour durch die Forste dieser Stadt bis auf die Höhe des Erzgebirges zurückzulegen. Diese Tour wurde denn auch sofort nach dem Anlangen bei der unterhalb der Stadt Joachimsthal gelegenen k. k. Tabakfabrik unter Führung des Herrn Forstdirectors Bretschneider, durch welchen die städtischen Forste in den letzten Jahren eingerichtet worden sind, und des städtischen Oberförsters, Herrn Jessl, angetreten. Die Aufmerksamkeit und Discussion war hier begreiflicherweise zunächst der eben erst vollendeten Betriebseinrichtung, insbesondere der räumlichen Eintheilung, den Bestimmungen über Hiebsfolge, Betriebsart 2c. zugewendet und war es auch hier den einzelnen Theilnehmern durch die Vertheilung von lithographierten Blanketts der Bestandeskarte von Seite des Herrn Directors Bretschneider ermöglicht, über alle diese Dispositionen eine Uebersicht zu gewinnen und die Excursionstour auf der Karte selbst zu verfolgen.

Die Gesammtfläche dieser städtischen Forste beträgt 3030 ha; der größere Theil (2023 ha) gehört der Betriebsclasse A mit schlagweisem Betrieb und 90jähriger Umtriebszeit an; die vorwiegend auf Moorboden stehenden Bestände (632 ha) bilden eine zweite Betriebsclasse B mit plenterweiser Nutzung und 100jährigem Umtrieb, endlich der oberste schmale Waldgürtel nebst den Beständen um den Keilberg (1244 m) als Betriebsclasse C einen eigentlichen Schutzwaldgürtel im Plenterbetriebe mit 120jährigem Umtrieb. Innerhalb der Betriebsclasse A bilden die, je 2—3 Abtheilungen umfassenden kleineren Hiebszüge (mit fortlaufenden römischen Nummern bezeichnet) je ein selbständiges Ganze für sich und sollen auch, soweit dies die jetzigen Bestandesverhältnisse gestatten, je eine volle Schlagtour darstellen. Die räumliche Eintheilung ist in dem östlich von Joachimsthal gelegenen Theile des Forstes mit scharf ausgeprägtem Terrain diesem und den bestehenden Wegen angepaßt, in dem flacheren östlichen Theile dagegen meist geradlinig und rechtwinkelig durchgeführt. Die Hiebsfolge ist zumeist, insbesondere im flacheren Terrain, von Nordost gegen Südwest gerichtet; an den von Nord gegen Süd verlaufenden Bergrücken aber mehrfach wechselnd, in den östlichen Lehnen thalein-wärts (Süd-Nord), in den westlichen Lehnen dagegen zumeist thalauswärts (Nord-Süd).

Die Holzart ist zumeist Fichte, zum Theil mit Buche, Tanne, Kiefer 2c., in den unteren Theilen mit gutem Zuwachs und schönen haubaren Beständen, in den oberen Lagen dagegen wegen des rauhen Erzgebirgklimas mit sehr geringem und langsamem Zuwachs. Insbesondere gilt letzteres von den erst am folgenden Tage besichtigten Moorbeständen,

Digitized by Google

welche auch hinsichtlich der Verjüngung große Schwierigkeiten bieten, so dass die Wiederaufforstung solcher Flächen in der Regel erst nach 6 bis 10 Jahren als gesichert betrachtet werden kann. Das Grundgestein ist hier, wie auch in den weiterhin besuchten Forsten des Erzgebirges zumeist Gneiß und Granit, zum Theil Glimmerschiefer, stellenweise von Basalt durchbrochen; der daraus entstandene Verwitterungsboden ist, je nach der Beschaffenheit des Grundgesteines, theils ein kräftiger sandiger Lehmboden, theils aber auch magerer und trockener, fast reiner Sand- oder Grusboden.

Dieser Forstbesitz ist im Jahre 1844 durch den damaligen städt. Oberförster, späteren k. k. Forstrath Friedrich Tschuppik mit Zugrundelegung eines 90jährigen Umtriebes und Einlegung eines regulären Schneißennetzes über den ganzen Forst eingerichtet worden.

Die gegenwärtige Einrichtung ist im wesentlichen nach den in der österreichischen Staatsforstverwaltung geltenden Grundsätzen durchgeführt; dabei wurde eine möglichst gleichmäßige Vertheilung der Nutzungsflächen auf die einzelnen Perioden des Umtriebes selbst innerhalb der einzelnen Hiebszüge angestrebt, um damit bei gleichen Nutzungsflächen auch eine möglichste Ausgleichung der Massen- und Werterträge zu erreichen. Der Hiebssatz ist für den ganzen Forst mit 7370 fm Abtriebs- und 2000 fm Zwischennutzung, somit pro Hektar der Gesammtfläche mit durchschnittlich 3·2 fm festgestellt, wozu noch eine Stockholznutzung von 1600 fm im ganzen oder 0·55 fm pro Hektar veranschlagt ist. Das Nutzholzausbringen ist hier infolge früherer schlechter Behandlung der Bestände ein geringeres; dasselbe betrug in den letzten Jahren 61·6 Procent und ergab sich dabei eine durchschnittliche Verwerthung der Gesammtnutzung von 4·34 fl. per fm. Von dem bisherigen Kahlschlagbetriebe mit nachfolgender künstlicher Aufforstung, deren Kosten sich durchschnittlich auf 31 fl. pro Hektar belaufen, soll weiterhin auch in der Betriebsclasse A nach Möglichkeit in einen Femelschlagbetrieb mit theils natürlicher, theils künstlicher Vorverjüngung übergegangen werden.

Nach einer mehrstündigen, sehr anregenden Tour durch diese Forste wurde Abends die auf der Höhe des Erzgebirges (1028 m) gelegene Stadt Gottesgab erreicht, von hier jedoch noch dem naheliegenden Fichtelberge in Sachsen ein Besuch abgestattet, einem lohnenden Aussichtspunkte, forstlich interessant durch die ausgedehnten Fichtenculturen, welche auf dieser außerordentlich rauhen, wind- und schneereichen Höhe durch den königlich sächsischen Oberförster M. Starke in den Jahren 1859—1861 angelegt worden sind und welche auch die deutlichen Spuren dieser Klima- und Witterungsunbilden aufweisen. Bei dem vom Erz :birgsvereine als Aussichtswarte erbauten Fichtelberghause ist dem ver :enten Cultivator von seinen Fachgenossen ein bescheidenes Denkmal gese

Der Abend dieses an Eindrücken und Anregungen überaus reichen Tag s wurde hierauf in Gottesgab in Gesellschaft der schon vorgenan ten Herren Excursionsführer, sowie der beiden Verwalter des Joa himsthal-Plattener Staatsforstes, der Herren k. k. Forstverwalter Pfi und Queiß, in angenehmer Weise verbracht.

Digitized by Google

Der folgende Tag (6. Juni) war hauptsächlich dem Besuche der eben genannten Staatsforste unter Führung der beiden Herren Forstverwalter gewidmet. Dieser in zwei Wirtschaftsbezirke (Joachimsthal und Platten) getheilte Staatsforstcomplex, der einzige größere in Böhmen überhaupt, auf der Höhe des Erzgebirges (800—1050 m) unmittelbar an der Grenze Sachsens gelegen, umfasst eine Waldfläche von 5320 ha. Infolge der rauhen Hochlage und der ausgedehnten Strecken von Moorboden ist der Zuwachs der fast ausschließlich von der Fichte gebildeten Bestände zumeist ein sehr langsamer, so dass der Durchschnittszuwachs speciell in den Moorbeständen im 100jährigen Umtriebe nur mit 1 bis 2 fm pro Hektar angenommen werden kann. Diese Forste werden durchwegs im Kahlschlagbetriebe mit 100jährigem Umtriebe bewirtschaftet; Der Gesammthiebssatz beträgt 13.340 fm, somit pro Hektar der Gesammtfläche durchschnittlich 2·5 fm. Die Absatzverhältnisse sind Dank des günstigen Absatzgebietes in das benachbarte Sachsen und der hier zahlreich bestehenden Holzschleifereien sehr günstige, so dass trotz der geringen Dimensionen, welche die mit 100 Jahren zur Nutzung gelangenden Bestände aufweisen, ein Nutzholzausbringen bis zu 90% und ein jährlicher Reinertrag des ganzen Forstes von rund 62.000 fl. (pro ha 12 fl.) erreicht wird. Der gegenwärtige Preis loco Wald wurde uns für Klotzholz (über 16 cm Zopfstärke) mit 7 fl. und darüber, für Schleifholz (unter 16 cm) mit 6 fl. bis 6·40 fl. angegeben.

Die Excursionstour berührte zuerst die auf Torfgewinnung benützten Hochmoore bei Gottesgab, wo die Gewinnung und Trocknung des Torfes besichtigt wurden. Das auf Sandboden aufliegende Moor ist 1—1·5 m tief; die Ausnutzung erfolgt zumeist im Verpachtungswege und wird vom Pächter für eine Fuhre = 3000 Torfziegel der Betrag von 1 fl. gezahlt. Durch den nach den Vorschriften für die österreichischen Staatsforste eingerichteten Waldbesitz der Stadtgemeinde Gottesgab gelangte man in die Staatsforste selbst, zunächst in jene des Goldenhöher-Revieres und war auf dem weiteren Wege durch Bestände aller Altersstufen Gelegenheit geboten, die Folgen des starken Schneedruckes in den Jung- und Schneebruchstellen in den älteren Beständen, die Schlagführung und Sortierung, die nachträglich in den Schlägen erfolgende Verkohlung des Stockholzes in kleinen stehenden Meilern von circa 30 fm Holzgehalt, wobei dieses Holz zu 1 fl. pro fm verwertet wird, dann Loshiebe zur Ordnung der Hiebsfolge, endlich auch die hier früher in größerem Maße durchgeführte Aufforstung früherer Moorflächen mittelst Fichtenbüschelpflanzung zu besichtigen. Letztere gab Anlaß zu lebhafter Discussion über die Vor- und Nachtheile dieser Culturmethode, durch welche einerseits ein größerer Schutz wenigstens für die mittlere Pflanze jedes Büschels gegen Schneedruck, rauhe Winde, Wildverbiß ꝛc. erzielt werden will, andererseits aber die Nachtheile des Zusammenwachsens mehrerer Stämmchen und der gegenseitigen Behinderung in der Entwicklung an den älteren derartigen Culturen deutlich ersichtlich waren. Auch die Frage der Hiebsfolge, welche nach der im Jahre 1880 durchgeführten Einrichtung von Südost nach Nordwest gerichtet ist, neueste aber in die bei den angrenzenden Forsten zumeist bestehende Hiebs-

Digitized by Google

richtung von Nordost gegen Südwest umgeändert werden soll, ferner die Frage der Zweckmäßigkeit und Durchführbarkeit von Lichtungshieben und Besamungsschlägen in diesem Gebiete wurden lebhaft erörtert. Gegen die letztere Betriebsform wurde hauptsächlich die starke Neigung des Bodens, sich sofort nach eintretender Lichtung mit Vaccinien („Beerkraut") zu überziehen, und die Windwurfsgefahr geltend gemacht, und eine am Wege besichtigte 13 ha große Lichtungsfläche, bei welcher ein sehr exponiert gelegener, 80—90jähriger Bestand auf etwa 0·5 der Bestockung gelichtet worden war, zeigte allerdings kein besonders einladendes Bild. Endlich wurde noch eine sehr gut gehaltene Pflanzenschule mit einem Vorrathe von 200.000 Pflanzen, welche zur Hälfte direct aus dem Saatbeete, zur Hälfte nach erfolgter Verschulung zur Auspflanzung gelangen, ein Besuch abgestattet. Leider war die Zeit nicht ausreichend, um auch eine der nächst der sächsischen Grenze gelegenen Holzschleifereien zu besichtigen.

Nach kurzer Rast und Einnahme einer von der k. k. Staatsforstverwaltung angebotenen, sehr willkommenen Erfrischung in dem hochgelegenen kleinen Orte Seifen wurde der Rückweg durch die städtischen Forste genommen, der zunächst wieder durch Moorbestände, an dem vom „Spitzberg" (1111 m) überragten Mauriziteiche, dann an dem von schönen Beständen umgebenen Stadtteiche vorbei in die der Länge des engen Thales nach eingebettete Bergstadt Joachimsthal führte. Hier wurden in der städtischen Forstkanzlei alte Karten und Urkunden und die verdienstlichen Anfänge eines zu begründenden städtischen Museums besichtigt und dann nach eingenommenem Mittagsmahle in lustiger Fahrt thalabwärts wieder Schlackenwerth und per Bahn zu vorgerückter Abendstunde die Station Johnsdorf als Ausgangspunkt der Excursionstour des nächsten Tages erreicht.

Die außerordentlich herzliche und gastfreundliche Aufnahme, die uns hier von Seite der aus Brüx zu unserem Empfange herübergekommenen Stadträthe und Bürger dieser aufblühenden Industriestadt zutheil wurde, ließ bald alle Müdigkeit vergessen und so kam denn, nachdem auch ein Kranz hübscher Damen sich eingefunden hatte, nach vollendetem Mahle hier auch die Tanzlust der Jugend zu ihrem Rechte.

Der 7. Juni war dem Besuche des schönen und hochwertvollen Waldbesitzes der Stadt Brüx am Erzgebirge (Reviere Johnsdorf, Göhren und Einsiedel) gewidmet, auf welchen Besitz die Bürger dieser Stadt mit Recht stolz sind. Hatten die beiden vorhergegangenen Tage das Erzgebirge von seiner rauhen Seite gezeigt und die Schwierigkeiten erkennen lassen, welche sich einer pfleglichen Forstwirtschaft dort entgegenstellen, so erfreute uns hier das Bild wuchskräftiger Bestände, deren günstige Standortsverhältnisse auch die Pflege edler Laubhölzer, welche namentlich in den tieferen und geschützten Lagen vorherrschen, sowie die Durchführung eines auf Zuwachspflege und natürliche Verjüngung gerichteten feineren Betriebes ermöglichen. Die Größe dieses Besitzes, welcher vom Fuße des hier steil abfallenden Erzgebirges bis über dessen auch hier zu einer rauhen Hochebene sich verflachenden Kamm an die sächsische Grenze reicht, beträgt 2170 ha Waldfläche mit einem Gesammtertrag

Digitized by Google

von 15.051 fm, oder 7·0 fm pro Hektar. Die Betriebseinrichtung ist gleichfalls durch Herrn Forstdirector Bretschneider, und zwar im Jahre 1889 durchgeführt worden, welcher auch hier bereitwilligst die Führung übernahm und dessen unermüdlichem Eifer in Belehrung und Discussion die Studierenden einen vollen Einblick in die Durchführung der Einrichtung und die Grundzüge der gegenwärtigen Bewirtschaftung verdankten.

Den mit zunehmender Erhebung des Terrains veränderten Bedingungen entsprechend, sind hier in der Hauptsache drei Betriebsclassen gebildet, in deren erster die Wirtschaft vorwiegend auf Erziehung wertvoller Laubhölzer im Lichtungs- und Überhaltbetriebe mit einer Umtriebszeit von 90 Jahren gerichtet ist, während die zweite und dritte Betriebsclasse fast ausschließlich Nadelholzbestände im Femelschlagbetriebe, bei ersterer im 90jährigen, bei letzterer im 100jährigen Umtriebe umfassen. Ein schmaler Streifen am obersten Waldgürtel bildet, als Schutzwald gegen die rauhen und schneereichen Nordwinde im Plenterbetriebe gehalten, eine vierte kleine Betriebsclasse für sich. Die räumliche Eintheilung ist mit einer durchschnittlichen Abtheilungsgröße von 24—30 ha durch ein vorwiegend dem Terrain angepasstes Schneißennetz hergestellt. Die den ganzen Forst durchziehenden Straßen und Waldwege konnten, weil meist in Serpentinen verlaufend, nur zum geringen Theile als Eintheilungslinien benützt werden. Ein Hauptaugenmerk ist auch hier der Bildung kleinerer, für sich möglichst selbständig abgeschlossener Hiebszüge und der Einlegung der nöthigen Loshiebe zugewendet; die Hiebsfolge ist zumeist von Ost gegen West oder von Südost gegen Nordwest gerichtet.

Die Ertragsregelung ist im Sinne eines combinierten Fachwerkes durchgeführt, mit Flächenzuweisung und Ertragsberechnung für alle Perioden des Umtriebes, wobei der Abtriebsertrag von 12.146 fm im ersten Decennium bis zu 14.721 fm in der letzten Periode steigend ausgewiesen ist. Die Verwertung ergibt einen durchschnittlichen Reinerlös von 5—6 fl. pro Festmeter.

Bei Johnsdorf wurde zuerst eine am Wege liegende Spielwaarenfabrik besichtigt, bei welcher besonders das Dämpfen und Biegen des Buchenholzes zu Spielreifen, dann die Erzeugung sehr netter, völlig „stilgerechter" Einrichtungsstücke für Puppenzimmer interessierten, dann in der Nähe des in freundlichem Thalgrunde gelegenen hübschen Forsthauses ein gut gehaltener Pflanzgarten und eine der Stadt gehörige Wassersäge. Von den im weitern von der Excursionstour berührten Beständen nahm insbesondere der Waldort „Kaltenbrunn" das Interesse in Anspruch und gab zur näheren Erörterung einer hier zwischen der Forstverwaltung und dem Wasserbautechniker der Stadt bestehenden Streitfrage Anlaß. Es ist dies der eine sanfte Thalmulde bildende oberste Abschluß des von hier gegen Johnsdorf sich ziehenden Hammergrundthales, in welchem die zahlreich hier aus dem Boden sickernden Quellen durch eine Anzahl kurzer Stollenbauten gefasst und als Trinkwasser zur Stadt Brüx geleitet sind. Die ganze Thalmulde ist mit einem dicht geschlossenen, sehr langschäftigen. 80—90jährigen Fichtenbestand bestockt, welcher im Sinne des Einrichtungsoperates nunmehr lichtgestellt und in möglichst schonender

Digitized by Google

Weise hinsichtlich des Bodenschutzes allmälig zum Abtrieb gelangen soll, wovon aber anderseits ein Versiegen oder wenigstens ein bedeutender Rückgang der die Wasserleitung speisenden Quellen befürchtet wird. Es wurde mit Rücksicht darauf, dass mit zunehmendem Bestandesalter die Verjüngung und Überführung desselben in die hier wünschenswerte Plenterwaldform immer schwieriger sich gestalten würde, eine alsbaldige mäßige Lichtung des Bestandes bei gleichzeitigem Unterbau mit Fichten, Tannen und Buchen als die unter den gegebenen Verhältnissen entsprechendste Maßregel und ebenso die alsbaldige Durchforstung der angrenzenden, bisher in der gleichen Rücksicht auf das Quellengebiet viel zu dicht gehaltenen Jungbestände als nothwendig erkannt. Ein an dieser Stelle von den Stadtvertretern angebotenes exquisites Frühstück löste die Meinungsdifferenzen bald in allgemein frohe Stimmung und gegenseitigen Zutrunk mit erquickendem Pilsenerstoff auf.

Durch die nächst anliegenden schönen Bestände, welche bei einem Alter von etwa 90 Jahren stellenweise einen Holzmassenvorrath von 1000 fm pro Hektar aufweisen und an einigen breiten Loshieben vorbei, gelangte man allmählich in die obere Waldregion (Betriebsclasse C), wo die Nähe des Gebirgsrückens sich durch geringere Höhe und Massenhaltigkeit der Altbestände, sowie in den durch Schneedruck leidenden Culturen und Jungbeständen bereits deutlich bemerkbar machte.

In dem unmittelbar an der sächsischen Grenze gelegenen Orte Einsiedel wurde Mittag gehalten und darnach in dem angrenzenden Deutsch-Einsiedel die Erzeugung von Spielwaaren besichtigt, zu deren Herstellung zunächst aus gut spaltbaren Fichtenstammabschnitten Ringe mit dem Profil des betreffenden Thieres (Pferde, Kühe, Hunde, Schafe 2c.) ausgedreht, diese Ringe dann auf einzelne Stücke gespalten werden, zu deren Vollendung dann noch nebst geringer Nacharbeitung der Kanten das Ansetzen von Hörnern, Ohren oder dgl. und das Bemalen nothwendig ist. Auch wurde uns eine kleine Zusammenstellung solcher Kunsterzeugnisse (nebst den oben benannten Thieren auch Häuser, Soldaten 2c.) übergeben, an welchen die Möglichkeit, selbe zu dem Preise von wenigen Kreuzern per Dutzend herzustellen, am meisten zu bewundern war.

Auf dem Rückwege zeigte der Eintritt aus dem freien Hochplateau von Einsiedeln in den Wald an dem Zwergwuchs der Randbestände so recht den Anprall der Schneestürme daselbst und die Nothwendigkeit, diesen obersten Waldmantel zum Schutz der unterhalb liegenden Bestände in stets gleichmäßiger Bestockung zu erhalten. Der weitere Rückweg führte an einem günstigen Übersichtspunkte über das ganze Waldgebiet (dem „Haselstein") vorbei, wieder durch schöne, zum Theile bereits im Lichtungsbetrieb stehende Bestände nach Johnsdorf zurück, wo in der „Bruderhalle" unter prächtigem Ausblick auf das abendlich beleuchtete weite Bielathal und die im Süden als einzelne Kegel aufragenden Basaltberge bei einem Abschiedstrunk noch einmal der Dank an die Vertreter der Stadt Brüx und von Seite der Studierenden auch an Herrn Forstdirector Bretschneider für dessen freundliche und höchst instructive Führung während der letzten Tage zum Ausdruck gebracht wurde. Programmgemäß wurde an diesem Tage nach herzlichem Ab-

Digitized by Google

schiede von unseren bisherigen Begleitern noch nach einstündiger Bahnfahrt die Station Teplitz-Waldthor und von da zu Wagen in später Abendstunde das am Saume eines hochstämmigen Fichtenwaldes reizend gelegene Theresienbad in Eichwald erreicht, welches der Besitzer, Se. Durchlaucht Fürst Clary-Aldringen, der Excursionsgesellschaft freundlichst als Quartier eingeräumt hatte, und wo Herr Oberforstmeister C. Hollfeld mit dem übrigen Forstpersonale dieselbe in dessen Namen willkommen hieß.

Der Morgen des folgenden Tages (8. Juni) bot zunächst willkommene Gelegenheit, den Betrieb holzindustrieller Anlagen näher kennen zu lernen. Es wurde eine ältere Wassersäge, auf welcher vorwiegend Schwellen aus Buchenholz für die Förderbahnen der Kohlenwerke geschnitten werden, und eine im Jahre 1875 vom Oberforstmeister Hollfeld erbaute Dampfsäge besichtigt, mit welch letzterer auch die Erzeugung von Kisten und von Holzwolle verbunden ist.

Die zunächst dem Curorte Eichwald gelegene Wassersäge enthält ein einfaches und ein Doppelgatter nebst Circularsäge und eine von einem dortigen Arbeiter construierte Schindelmaschine; dieselbe wird durch ein oberschlächtiges Wasserrad von 7·5 m Durchmesser betrieben. Die Dampfsäge hat mit drei Bundgattern (davon zwei große von Ringhoffer in Prag) und fünf Circularsägen in den letzten fünf Jahren durchschnittlich pro Jahr 18.254 Stück Klötze mit 5372 fm Cubikinhalt nebst circa 4000 Stück Stangenhölzern verschnitten; dabei schwankt die tägliche Leistung der drei Gatter zwischen 15 bis 18 fm. Das Nutzprocent beträgt bei der Wassersäge durchschnittlich 70%, bei der Dampfsäge 75% (im Jahre 1892 sogar nahezu 78%); der Durchschnittspreis der weichen Schnittwaaren 19—21 fl. der harten 37—45 fl.

Für die Kistenfabrication werden zuerst die Brettchen auf Circularsägen entsprechend geschnitten, auf Hobelmaschinen gehobelt, dann werden mittelst Fraismaschinen die Zinken ausgeschnitten, dann die Kisten zusammengestellt und vernagelt. Die Erzeugung betrug in den letzten Jahren 27.000—28.000 Stück Kisten im Verkaufswerte von 24.000 bis 25.000 fl., wozu 1300—1400 fm^3 Bretter verarbeitet wurden. Der Reinertrag beträgt nach Abzug aller Kosten pro fm^3 Rundholz loco Wald 6 fl. 19 kr.

Zur Holzwolle-Erzeugung werden Abfälle und schwächeres Material (Durchforstungshölzer) verwendet. Auf drei Holzwollemaschinen (wovon zwei von Kirchner in Leipzig und eine von Siller in Wien) wurden in den letzten drei Jahren aus 1021·5 Raummeter Holz 301.295 kg Holzwolle (somit per 1 Raummeter nahezu 300 kg) erzeugt. Es ergiebt sich dies bei einem Preise der Holzwolle von 4 fl. per 100 kg eine Verwertung des Holzes loco Wald von 7 fl. 14 kr. pro Raummeter oder 9 fl. 52 kr. pro Festmeter. Die Tagesleistung der drei Maschinen beläuft sich auf 500 kg Holzwolle.

Die ganze Anlage wird von zwei Dampfmaschinen mit 16 und 35 Pferdekräften betrieben und mit Hilfe einer aufgestellten Dynamomaschine elektrisch beleuchtet.

Vor dem Antritte der eigentlichen Waldtour wurde auch noch der

Digitized by Google

naheliegende große Pflanzgarten besichtigt, in welchem für den Bedarf der Parkanlagen auch verschiedene exotische Holzarten (Abies Nordmanniana, Douglasii, canadensis, taxifolia, Wellingtonia, Quercus palustris etc.) in größerer Anzahl erzogen werden. Hier wie auch in einigen der früher besichtigten Pflanzgärten wird auch die süße Abart der Ebereſche (Sorbus aucuparia var. dulcis) gezogen.

Die Waldtour führte auch an diesem Tage wieder bis auf die Höhe des Erzgebirges, und zwar diesmal auf dessen östlichen Ausläufer mit dem als Aussichtspunkt vielbesuchten Mückenthurm; gleichwohl bot dieselbe vielfach Neues und Interessantes schon dadurch, dass hier im Gegensatze zu den letzten, hauptsächlich dem Gebiete der Forsteinrichtung gewidmeten Tagen die Aufmerksamkeit vorwiegend der Jagd zugewendet war, welche den Intentionen des hohen Besitzers, eines trotz seines hohen Alters immer noch eifrigen Weidmannes, gemäß, hier eine mustergiltige Pflege findet. Bei dem hohen Werte dieser an das industriereichste Gebiet Böhmens angrenzenden Forste muss es selbstverständlich das Bestreben der Forstverwaltung sein, diese Jagd- und Wildpflege nicht auf Kosten der Waldcultur zu üben, vielmehr dieselbe mit einer sorgfältigen Erziehung, Pflege und Nutzung der Bestände zu verbinden; daher auch alle Maßregeln, welche geeignet sind, die Bestände vor den Beschädigungen durch das Wild zu schützen, hier in vorzüglicher Weise Anwendung finden. Nach dem Eintritte in den als Thiergarten abgegrenzten Waldtheil, dessen Umzäunung wohl für Rehwild nicht aber für Hochwild passierbar ist, wurden verschiedene Typen von Zäunen für die Einschonung von Culturflächen, Pürschsteige, Schießstände, dann ein Fütterungsplatz für Rehwild besichtigt, wo denselben in entsprechend hergerichteten Raufen Hafer und Kleeheu vorgelegt wird. Sowohl diesem Futter als auch der Salzlecke wird das von Herrn Oberforstmeister Hollfeld erfundene Wildfutterpulver beigemengt, welches aus türkischen Galläpfeln, Eichenrinde, Anis oder Fenchel, Liebstöckel, Veilchenwurzel, Foenum graecum, Knochenmehl und Kochsalz zusammengesetzt ist und vom Wilde sehr gerne angenommen wird.

Dieses Wildfutterpulver, dessen Preis per 150 kg inclusive Verpackung 90 fl. beträgt, wirkt, wie man sich an dem Teplitzer Wildstande bestens überzeugen kann, außerordentlich günstig auf die Geweihbildung des Wildes ein und soll andererseits, indem es demselben Gerbstoffe bietet, auch dem so verderblichen Schälen des Hochwildes entgegenwirken. Gegen Verbiß werden die Culturen durch Bestreichen der Terminaltriebe mit Kalkmilch oder mit stinkendem Theeröl mit gutem Erfolg geschützt.

Die Betriebseinrichtung dieses Waldbesitzes, dessen Größe 2285 ha mit 2165 ha Holzboden beträgt, ist vom königlich sächsischen Einrichtungsbureau ganz nach dem Verfahren für die sächsischen Staatsforste mit Zugrundelegung einer Umtriebszeit von 100 Jahren, durchgeführt worden; der jährliche Hiebssatz beträgt 13.900 fm^3, somit 6·4 fm^3 pro Hektar. Die Holzart ist auch hier vorwiegend die Fichte, zumeist mit Beimengung von Tanne und Buche zum Theile auch mit Kiefer, Lärchen (letztere nur in den jüngeren Pflanzbeständen), hie und da mit Eichen,

Digitized by Google

Ahorn, Eschen 2c.; in einzelnen Beständen ist auch die Tanne oder Buche, vorwiegend. Die Zuwachsverhältnisse sind für die meisten dieser Holzarten günstige, durchschnittlich in den besseren Lagen mit 5—6 fm³, im Mittel mit 4—5 fm³ durchschnittlich jährlichem Zuwachs pro Hektar; gegen die Höhe des Erzgebirges auch hier rasch abnehmend.. Die Höhe des oben angegebenen Hiebssatzes von 6·4 fm³ per Hektar ist daher zum Theil auf einen Überschuß von haubaren Beständen zurückzuführen.

Dem Waldwegnetze wird auch hier große Aufmerksamkeit zugewendet und hatten wir Gelegenheit, die Umgestaltung eines alten, mit breiten Steinplatten belegten Waldweges in eine gut tracierte und mit entsprechender Steinunterlage gebaute Waldstraße in Ausführung zu sehen.

Am Mückenthurme, der eine mit Recht gerühmte Aussicht auf das weite Thalbecken bei Teplitz und das böhmische Mittelgebirge, andererseits auf das reichbewaldete sächsische Erzgebirgsplateau bietet, wurde dem uns freundlichst angebotenen Mittagsimbisse nach dem mehrstündigen Marsche alle Ehre erwiesen und bei diesem Anlasse von Seite des Excursionsleiters, Professor v. Guttenberg, auf Se. Durchlaucht den Fürsten Clary-Aldringen, der als Besitzer dieses schönen Gebietes Wald und Wild in gleicher Weise zu schätzen und zu pflegen wisse, unter dem Ausdrucke des Dankes für die gastliche Aufnahme ein mit Begeisterung aufgenommenes Hoch! ausgebracht. Übrigens ergab sich auf dem Rückwege, der an dem Forsthause „Schweißjäger" vorbei genommen wurde, Gelegenheit, dem uns auf seiner Spazierfahrt begegnenden alten Herrn, der sich in liebenswürdiger Weise um den Verlauf der Excursion erkundigte, diesen Dank durch Zuruf eines kräftigen „Weidmanns Heil" von Seite aller Excursionstheilnehmer zum Ausdruck zu bringen. Von Eichwald aus wurde sodann noch der „Fürstenweg" zum Tuppelburger Thiergarten und Forsthaus eingeschlagen, wo die außerordentliche Geweihbildung des dortigen, übrigens sehr zahmen Hochwildes Bewunderung erregte und wo wir uns nach eingenommener Erfrischung ungern und dankbarst vom Herrn Oberforstmeister Hollfeld und dem Forstpersonale als unseren Führern und Begleitern während dieses Tages verabschiedeten. Mit Rücksicht auf die sehr frühe Abfahrtsstunde (4 Uhr 49 Minuten) des nächsten Tages vom Bahnhofe der Stadt Teplitz aus musste diese noch heute erreicht werden, wozu uns Wägen freundlichst zur Verfügung gestellt wurden.

Um jenen Studierenden, welche die Vorlesungen über Wildbachverbauung gehört hatten, Gelegenheit zu bieten, solche Verbauungen kennen zu lernen, hatte man mit Bewilligung des hohen Ackerbauministeriums für den letzten Excursionstag (9. Juni) die Besichtigung der Runsenverbauungen bei Rakonitz auf das Programm gesetzt. Nach mehrstündiger Bahnfahrt durch die hopfenreiche Gegend von Saaz wurde Vormittag Luzna-Lischan erreicht, wo der Leiter jener Verbauungsarbeiten, Herr Oberforstcommissär Görner uns empfieng, und von da ab die Führung der Excursion in liebenswürdiger Weise übernahm. Neu gestärkt durch ein hier für uns bereitgehaltenes Frühstück wurde dann die weitere kurze Bahnstrecke bis Rakonitz zurückgelegt. Nach Ankunft in Rakonitz (11½ Uhr) wurde sofort in den von Bürgern der

Digitized by Google

Stadt freundlichst zur Verfügung gestellten Wägen die Weiterfahrt bis zum Gebiete der Verbauungen angetreten.

Das zu besichtigende Wildbachgebiet liegt im Flussgebiete der Beraun und umfasst den sogenannten Rakonitzerbach sammt Quellen und Zuflüssen.

Der Rakonitzerbach nimmt seinen Ursprung und Verlauf in dem Hügellande der nördlichen, böhmischen Terrasse.

Was die geologischen Verhältnisse des erwähnten Wildbachgebietes betrifft, so findet man hier als Hauptgestein einen röthlichen Porphyr, mit feiner Grundmasse und ziemlich großen Quarztrümmern durchsetzt, zumeist überlagert von den dem Rothliegenden (Dyasformation) angehörigen Verwitterungsproducten. Gerade diese geologische Beschaffenheit des Gebietes bedingt hier hauptsächlich den Charakter dieser Wildbäche.

Nach einer ziemlich andauernden Wagenfahrt durch welliges, hie und da von einem kleinen Bache durchschnittenes Terrain gelangte man zum ersten Objecte. Es war dies eine noch unverbaute Runse bei Sanova, bei der man deutlich die Entstehung, sowie die gefährlichen Wirkungen derselben studieren konnte.

Diese Runsen bilden tief eingeschnittene, mehr minder schmale, von fast parallel laufenden, sehr steil abfallenden Wänden eingeschlossene, mit Erosionsproducten bedeckte Schluchten. Gegen die Ausmündung zu verbreitert sich die Sohle immer mehr, die Böschungen treten zurück und das Rinnsal läuft schließlich fast horizontal in das Terrain aus. Gegen den Ursprung zu wird der Riss immer enger, das Gefälle der Sohle immer größer, bis endlich die Runse ganz unmerklich und allmählich in einen kleinen Wasserlauf übergeht oder auch ganz unvermittelt endigt. Diese Runsen, welche sich vornehmlich in natürlichen Terrainsenkungen durch fortwährende Auswaschung gebildet haben, füllen sich bei plötzlichen Regengüssen und zur Zeit der Schneeschmelze rapid mit Wasser und führen dasselbe ebenso rapid, mit Material gesättigt, ab, während sie in trockener Zeit ganz ohne Wasser sind. Der Schaden, der durch sie angerichtet wird, besteht einerseits in der Abfuhr des von den umliegenden Feldern abgeschwemmten, fruchtbaren Ackerbodens, andererseits in der Verschotterung und Versandung der unter der Ausmündungsstelle gelegenen Grundstücke, endlich, und nicht zum mindesten, kommt hier die von diesen Runsen ausgehende Verschotterung des Flußbettes der Beraun und weiterhin der Moldau in Betracht. Diese Verschotterung und Versandung der Culturgründe ist durch die schon eingangs erwähnte geologische Zusammensetzung des anstoßenden Gesteines bedingt, durch welches die Bäche ihren Lauf nehmen. Das Rothnde ist nämlich eine dem Einflusse des Wassers und der Atmosphäsehr ausgesetzte, sandige, mit losen Quarztrümmern durchsetzte Masse, welcher sich die erodierende Thätigkeit des Wassers außerordentlich äußert. Die Erosionsproducte sammeln sich an der Sohle der en an und werden bei Regengüssen, durch neu zugeführtes Material er mehr verstärkt, zu einem förmlichen Schlammstrome, der sich erend zu Thal wälzt und theils die Verschotterung und Versander tieferliegenden Culturgründe herbeiführt, theils aber auch durch

Digitized by Google

seine mechanische Gewalt die Bachsohle aufreißt und vertieft, die Lehnen unterwäscht und zum Einstürzen bringt, wodurch das Bruchgebiet solcher Bäche immer mehr vergrößert wird.

Nach Besichtigung noch mehrerer unverbauter Runsen, welche alle denselben Charakter zeigen, kam man zu den bereits verbauten oder noch im Bau befindlichen Runsen in der Nähe des Dorfes Senomat.

Der leitende Grundgedanke für die Verbauung dieser Runsen ist derselbe wie bei den Wildbächen des Hochgebirges, doch ist selbstverständlich die Art der Ausführung eine wesentlich andere. Auch bei den Rakonitzer Runsen handelt es sich um die Verhinderung der plötzlichen Materialabfuhr, Sicherung und Befestigung der Sohle und der Lehnen und allmähliche Herstellung des Ausgleichsgefälles. Diese Forderungen werden zu erreichen gesucht in erster Linie durch Einbauen von Querschwellen an geeigneten Punkten, die in größeren Runsen zumeist aus Stein, in den kleineren auch aus Flechtwerken hergestellt werden. Die letzteren werden auf die Weise gemacht, dass in Entfernungen von 1.5 m zwei Meter lange Pflöcke 1.5 m tief in den Boden gerammt, und die aus dem Boden ragenden 0·5 m hohen Köpfe in der gewöhnlichen Art und Weise verflochten werden. Die Vorfeldversicherung wird bei den steinernen Objecten größtentheils durch Pflasterung mit Stein, bei den Verflechtungen jedoch durch Vorlegen von Faschinen bewirkt.

Die primären Werke, welche jetzt theils fertig, theils noch in Angriff zu nehmen sind, zeigen eine Verlandung von 8% und halten das grobe Geschiebe zurück. Die secundären Werke, welche später errichtet werden, sollen ein Gefälle von durchschnittlich 2% herstellen, und soll durch sie auch der feine Sand noch zurückgehalten werden.

Hand in Hand mit der Versicherung der Sohle durch die Querbauten geht die Beruhigung und Befestigung der Lehnen. Dieselbe wird in der verschiedensten Weise bewirkt, entweder durch Abflachung zu steiler Böschungen und Anbau derselben mit Grassamen, oder durch Pflasterung mit Rasenplaggen, durch Flechtwerke und Stützmauern und durch Cultivierung. Für die letztere werden hauptsächlich Weidenstecklinge, aber auch Erlen und Robinien mit Erfolg angewendet. Von den Weidenarten haben sich Salix viminalis L. und Salix purpurea L. am besten bewährt. Die Heranzucht der geeigneten Pflanzen wird in eigenen Pflanzschulen vorgenommen, deren eine von den Excursionstheilnehmern ebenfalls besichtigt wurde. Die heurigen Culturen haben auch hier infolge der herrschenden Regennoth im Frühjahre gelitten. Zur Ausführung der Arbeiten werden außer Freiarbeitern mit Vortheil Sträflinge verwendet, welche während der Bauzeit in hölzernen Baracken in der Nähe des Arbeitsfeldes untergebracht sind.

Die Bauführung in den einzelnen Arbeitsfeldern ist absolviert Hörern der Hochschule für Bodencultur, welche der Section für Wil bachverbauung in Königl. Weinberge bei Prag zugetheilt sind, übe tragen.

Die Kosten für die Verbauungen bei Rakonitz sind mit 300.000 f veranschlagt. Von dieser Summe leistet 50% der Staat, 30% d Land Böhmen und 20% der Bezirk Rakonitz. Nach einer Mittagspa

Digitized by Google

in dem Dorfe Senomat, wo die Excursion von neuem in gastfreundlichster Weise bewirtet wurde, nahm man nach fröhlichem Trunk und Lied Abschied von den interessanten Objecten und den Herren, die in so liebenswürdiger Weise die Excursion begleitet hatten.

Von Senomat wurde die Rückfahrt per Wagen nach Rakonitz genommen, um von da wieder über Luzna-Lischan noch an demselben Abende mittelst der Buschtěhrader Eisenbahn Prag zu erreichen. Der folgende Vormittag wurde dazu benützt, um die den meisten Theilnehmern noch nicht bekannte schöne Hauptstadt Böhmens und deren wichtigste Sehenswürdigkeiten, namentlich auch den Hradschin und den herrlichen St. Veitsdom zu besichtigen und die prächtige Übersicht über Stadt und Umgebung von dem Eiffelthurm Prags, der Petrinwarte, zu genießen. Mit der Rückfahrt nach Wien war diese während der ganzen Dauer auch durch die angenehmste Witterung begünstigte Excursion beendet.

Es möge an dieser Stelle gestattet sein, dem hohen k. k. Ackerbauministerium, den Vertretungen der Städte Eger, Karlsbad, Brüx und Joachimsthal, sowie Sr. Durchlaucht dem Fürsten Clary-Aldringen für das unserer Excursion allenthalben zutheil gewordene außerordentlich freundliche Entgegenkommen und ebenso allen verehrten Fachgenossen, welche durch ihre Antheilnahme die Lehrzwecke derselben in hervorragender Weise gefördert haben, im Namen aller Theilnehmer noch einmal einen herzlichen Forst- und Weidmannsdank auszusprechen.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Das Forstwesen auf der Tiroler Landesausstellung in Innsbruck.

Es ist außerordentlich kennzeichnend für die forstwirtschaftlichen Verhältnisse Tirols, dass in der ersten großen Landesausstellung, welche ein treues Gesammtbild des wirtschaftlichen Lebens und Schaffens in diesem Lande gewähren soll, und dies auch, namentlich auf industriellem Gebiete, in vorzüglicher Weise erfüllt, die Forstwirtschaft, welcher nahezu die Hälfte des gesammten productiven Bodens des Landes gewidmet ist, ausschließlich nur durch die k. k. Staatsverwaltung zur Ausstellung gelangte, obwohl der eigene Waldbesitz des Staates kaum mehr als 10 Procent des Gesammtwaldstandes in Tirol beträgt.

Es fehlt hier eben jener Großgrundbesitz, welcher anderswo sich bereit finl t, seine wirtschaftlichen Einrichtungen, sein Culturwesen und seine forstlich Industrie bei solchen Ausstellungen zur Darstellung zu bringen; die Be irtschaftung auch der Gemeinde- und selbst zum Theil der Privatwä er liegt hier mit wenigen Ausnahmen in den Händen der Staatsfor organe und so hat es denn auch das k. k. Ackerbauministerium in seh dankenswerter Weise übernommen, den Besuchern der Landesaus-

Digitized by Google

stellung ein Bild der Bewirtschaftung in den Staatsforsten, sowie auch der forstlichen Verhältnisse des Landes überhaupt zu bieten.

Ein besonderer, in sehr gefälligem Holzbau ausgeführter Pavillon enthält die Gesammtausstellung des k. k. Ackerbauministeriums, und zwar in vier gesonderten schönen und lichten Räumen jene der k. k. Montanwerke in Tirol, der Staatsforstverwaltung, der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung und der forstpolitischen Verwaltung. Dieser Pavillon bildet nicht nur in seiner äußerlichen Erscheinung und durchwegs geschmackvollen Anordnung eine Zierde der ganzen Ausstellung, sondern auch durch seine lehrreiche und übersichtliche Darstellung der oben genannten Verwaltungszweige eines der interessantesten Objecte derselben.

Unseren Rundgang durch den forstlichen Theil dieser Ausstellung beginnen wir mit jener der Staatsforstverwaltung, die sich durch ihre elegante Anordnung in den mit Geweihen und sonstigen Jagdtrophäen, Fischnetzen u. s. w. geschmückten Wänden besonders schön und würdig präsentiert. Zwei große Wandkarten zeigen einerseits den Waldbesitzstand in Tirol nach Staats-, Gemeinde- und Privatforsten, dann speciell für die Staatsforste deren Ertragsfähigkeit und ihre zum Theil die Ertragsfähigkeit überschreitende Belastung mit Einforstungsrechten. Weiters finden wir an den Wänden eine Reihe graphischer Darstellungen, als: die Flächen der Verwaltungs- und Inspectionsbezirke; die Flächenantheile der wichtigsten Holzarten, dann der verschiedenen Betriebsarten in den einzelnen Verwaltungsbezirken; die verticale und horizontale Verbreitung der Lärche in denselben; die Preise und Lohnsätze für Nutzholz und Brennholz in den Jahren 1873 bis 1892; die Zuwachsverminderung am Einzelnstamme infolge der Aststreugewinnung und des Viehverbisses u. s. w. Auf den Tischen fallen zunächst einige vorzüglich ausgeführte Modelle und Reliefkarten in die Augen; erstere bieten eine sehr instructive Darstellung des eigenthümlichen Riesenbaues an steilen Lehnen des Staatsforstes Cadino (Bezirk Cavalese), dann des Baues und der Situation der Erzherzog Johann-Klause im Bezirk Brandenberg; unter der letzteren sind die vom Forstmeister Raßl ausgeführten Reliefs aus dem Gebiete von Achenthal, Hinterriss, Gleiersthal ꝛc. ob ihrer naturgetreuen Ausführung und Farbengebung besonders hervorzuheben. Die Betriebseinrichtung ist durch die vorgelegten Einrichtungs-, beziehungsweise Revisionsoperate und Karten der Verwaltungsbezirke Brandenberg und Cavalese vertreten; die weiters aufgelegten Projecte für den Bau von Forsthäusern und Waldwegen, sowie zahlreiche photographische Ansichten von solchen Bauten (aufgenommen vom Forstmeister Heidler in Gmunden) bilden den Beleg, dass auch auf diesem, früherer Zeit in Tirol etwas vernachlässigten Gebiete nunmehr eine t Thätigkeit entfaltet wird.

Die k. k. Försterschule in Hall ist durch ausgestellte Lehrmi (darunter Modelle von Säe- und Verschulmaschinen und eine sehr sau präparierte Sammlung der wichtigsten Fischgattungen Tirols), da durch Arbeiten und Sammlungen der Schüler vertreten, welche ein guten Lehrerfolg dieser Schule erkennen lassen.

Digitized by Google

Noch verdient hier eine sehr hübsche Gruppe von Jagdthieren (Gemse, Murmelthiere, Auer- und Birkwild 2c., vom Forsteleven G. Janka präpariert) und eine Sammlung forstschädlicher Insecten besondere Erwähnung.

Im anstoßenden Saale ist die Thätigkeit der Forstorgane auf dem Gebiete der Wildbachverbauung durch Modelle, Projecte, photographische Ansichten und besondere Schriften zur Anschauung gebracht. Als Einführung in das Studium dieser Abtheilung dient eine Denkschrift über die Veranlassung und die bisherige Durchführung der Wildbachverbauungen von 1883 bis 1893, verfasst vom Oberforstcommissär J. Maresch. Die vorgelegten Projecte und Pläne über mehrere Verbauungsgebiete, insbesondere ein auf Grund photogrammetrischer Aufnahmen von Forstadjunct G. Strele ausgearbeitetes Project für die Verbauung des Terrainbruches bei Sette Fontane mit den beigegebenen Diapositiven der photogrammetrischen Aufnahme, bieten für den Fachmann großes Interesse, wogegen das große Publicum sich vorwiegend aus der Betrachtung der vom Forstgehilfen F. Bamberger sehr instructiv hergestellten Modelle theils verschiedener Einzelbauten (steinerne Thalsperre im Bau begriffen, ein- und doppelwandige Steinkastensperre, Prügelsperre, Steinkastenbau, Schalenbau 2c), theils von combinierter Anwendung von Bauten, Verflechtungen, Ufersicherungen u. s. w. aus verschiedenen Wildbachgebieten einen Einblick in die bedeutenden Leistungen und technischen Fortschritte auf diesem Gebiete, welche Tirol seit dem Jahre 1883 zu verzeichnen hat, verschafft. Eine große Wandkarte zeigt die Flussgebiete Tirols und die in denselben bereits festgelegten Arbeitsfelder für die Wildbachverbauung.

Sehr reichhaltig und mit großem Fleiße zusammengestellt ist die im nächsten großen Saale befindliche Ausstellung der politischen Forstverwaltung des Landes; sie bietet dem aufmerksamen Beschauer ein sehr lehrreiches Bild der Wald- und Waldwirtschaftsverhältnisse von Tirol und Vorarlberg. Wenig in die Augen fallend, aber besonders wertvoll, ist eine in etwa 20 geschriebenen Heften aufliegende Statistik über alle diese Verhältnisse, und zwar sind hier nach den politischen Bezirken beider Länder ausgewiesen: deren Waldstand in Hektaren und in Procenten der Gesammtfläche; der Holzmassenertrag dieses Waldbestandes pro Hektar und im Ganzen; die Belastung desselben mit Einforstungsrechten; die Verbreitung der wichtigsten Holzarten; die in den letzten 10 Jahren nach dem Forstgesetze erfolgten Bann- oder Schutzwalderklärungen, die verfügten Schonungen und Maßnahmen zur Verhinderung von Waldverwüstungen; die Forstgesetzübertretungen nach deren Zahl und dem Ausmaß der Straf- und Schadenersatzbeträge; die gestatteten Rodungen von Waldboden; die Menge und der Wert des aus Gemeindewaldungen zum Verkaufe abgegebenen Holzes (dieselbe beträgt in den Jahren 1883—1892 im ganzen 2·2 Millionen Festmeter im Werte von 8·2 Millionen Gulden); die Höhe der Nutz- und Brennholzpreise, dann der Löhne für Holz- und Culturarbeiter; die im Decennium 1883—1892 vollzogenen Aufforstungen und die hiefür gewährten Landes- und Staatssubventionen (die Gesammtfläche

Digitized by Google

der Aufforstungen beträgt 10.087 ha nebst der Erhaltung von 426 Pflanzgärten im Ausmaße von zusammen 17 ha und der Herstellung von 158.729 Currentmeter lebender Zäune; hiezu wurden im genannten Decennium an Subventionen gewährt vom Land 62.577 fl., vom Staate 25.890 fl., somit zusammen 88.467 fl.) u. s. w.

Alle diese sorgfältig zusammengestellten Nachweise sind, um ihre Resultate leicht übersichtlich und allgemein zugänglich zu machen, auch in einer Anzahl von Karten graphisch zur Darstellung gebracht; wir wollen aus denselben als besonders charakteristische Ziffern hier nur noch anführen, dass die in den Jahren 1870—1892 erfolgten Bannlegungen 39.310 ha, die Schutzwalderklärungen innerhalb derselben Zeit 156.500 ha umfassen (bei einem Gesammtwaldstande für Tirol und Vorarlberg von 1·1 Millionen Hektar), ferner dass die ausgewiesene Gesammtzahl von Anzeigen wegen Übertretung des Forstgesetzes im Decennium 1881—1890 180.000 Fälle mit einem Strafausmaß von 101.677 Arresttagen und 152.000 fl. Geldstrafen nebst einem zuerkannten Schadenersatzbetrage von 232.456 fl. betragen hat; der weitaus größte Theil dieser enormen Anzahl von Forstfreveln entfällt auf die armen und übervölkerten Gebiete Wälschtirols, wo die Zahl der Anzeigen 50 bis 100 auf je 100 ha Waldfläche erreicht.

Besondere Erwähnung verdienen die Karten über die Verbreitung der wichtigsten Holzarten, über die Schutz- und Bannwälder, über die Eintheilung der Bezirke für die forstpolitische Verwaltung, dann eine sehr schön ausgeführte Karte, welche den Rückgang des Waldstandes vom Beginn dieses Jahrhunderts an speciell für das Ötzthal und die zahleichen Lawinengänge dieses Thales zur Ansicht bringt.

Auch für einzelne andere Gebiete, wie z. B. jenes von Sterzing, sind sehr verdienstliche Darstellungen über den Waldstand und dessen besondere Verhältnisse vorhanden.

Eine besondere Zusammenstellung von Karten, Plänen, Ausweisen, zum Theil auch Modellen und photographischen Ansichten zeigt die bedeutenden Leistungen, welche seit dem Bestehen der dermaligen Organisation des forsttechnischen Dienstes bei der politischen Verwaltung auf dem Gebiete des Forstculturwesens gemacht worden sind. Auch hier gibt eine Karte zunächst die Übersicht über die zur Aufforstung gelangten Flächen nach den politischen Verwaltungsbezirken; specielle Karten und Pläne zeigen die bereits ausgeführten und noch projectierten Aufforstungen einiger Gebiete (z. B. bei Mals, Schlanders, Langtaufers und Prad im Vinstgau) nebst der Anlage der Central-Pflanzgärten bei Mals und Schlanders; dann die Aufforstungen und Lawinenverbauungen längs der Arlbergbahn, welche übrigens a[illegible] noch in Modellen und Bildern zur Ansicht gebracht sind. Besond[illegible] Aufmerksamkeit wird erfreulicherweise der Cultur der Zirbe zugewend[illegible] mit welcher Holzart in letzter Zeit 131 ha aufgeforstet worden sind. E[illegible] sehr hübsch ausgeführte Karte zeigt speciell den heutigen Stand die[illegible] Holzart im Grödnerthale, wo sie wegen der dort betriebenen Holzschnitze[illegible] von großer Wichtigkeit ist, und die zur Aufforstung mit derselben b[illegible] stimmten Flächen.

Digitized by Google

Sehr hübsch ist hier auch die Verwendung des Zirbenholzes zur Schnitzerei und das Entstehen einer geschnitzten Figur aus dem rohen Zirbenstammabschnitt in verschiedenen Stadien durch Professor F. Demetz in Gröden zur Darstellung gebracht.

Aus dem Gebiete des Forstschutzes finden wir Sammlungen von forstnützlichen und schädlichen Insecten, Fraßgänge, verschiedenartige Krankheiten und Beschädigungen der Waldbäume (darunter Schälbeschädigungen an Erlen und Legföhren durch Ziegen und Verbiss der Lärche durch Myoxus glis), eine besondere Vorführung der Nonne in allen Entwicklungsstadien nebst einer Karte, welche deren Verbreitung längs des Innthales in den Jahren 1891 und 1892 zeigt, eine vom Forstadjunct Woditschka construierte Universalraupenscheere zum Abschneiden und Abstoßen der Raupennester und vieles andere. Der einheimischen Bevölkerung wäre besonders die durch Zeichnungen und Stammabschnitte vorgeführte Darstellung der Schädlichkeit der Aststreunützung und Harzgewinnung an Fichtenstämmen zur Beachtung zu empfehlen.

Die Forstbenutzung ist durch eine Collection von zum Theil sehr schönen Stammabschnitten (darunter ein solcher von einer Lärche mit 2·7 m Durchmesser, welche bei der Aufarbeitung 98 Eisenbahnschwellen und 16 Raummeter Abfallholz ergeben hatte), dann von Rinden, Knoppern 2c. als Gärbemittel, durch Vorführung des Fichtenholzes in den verschiedenen Stadien der Cellulose-Erzeugung, durch das Modell einer Drahtriese 2c., dann durch eine sehr hübsche Sammlung von großentheils ausländischen, aber in Tirol (Arco, Riva 2c.) gesammelten Zapfen und anderen Baumfrüchten, dann von Samen der Waldbäume vertreten.

Auch der forstliche Unterricht hat iher in einer tabellarischen Übersicht des Besuches und Erfolges der in Bregenz alljährlich abgehaltenen Waldwächtercurse seine Vertretung gefunden.

Diese nur kurze und keineswegs vollständige Aufzählung mag bereits darthun, welch reicher Stoff für Studium und Anschauung in diesem forstlichen Theile der Ausstellung geboten ist und dass derselbe daher sich eines Besuches wohl verlohnte.

Auch in der Industriehalle kommt übrigens die Bedeutung des Holzes als eines der wichtigsten Grundstoffe für Industrie, Handel und Verkehr in Tirol lebhaft zur Geltung, indem ein namhafter Theil der Ausstellungsobjecte dem Gebiete der Holzindustrie, insbesondere der Möbeltischlerei und der besonders reich vertretenen Holzschnitzerei angehört. Sehr lehrreich und fördernd in dieser Richtung sind die Ausstel ngen der Fachschulen in Tirol, und zwar der Abtheilung für Holzind strie an der k. k. Staatsgewerbeschule in Innsbruck, dann der k. k Fachschulen für Holzindustrie in Hall, Cortina d'Ampezzo, Bozen, Ar und St. Ulrich in Gröden.

Noch sei schließlich aus dem Gebiete der Jagd und Fischerei erwä .., dass letzterer ein eigener netter Pavillon in der Ausstellung ein räumt ist, in welchem die künstliche Fischzucht, besonders jene der Fo ..-arten und Saiblinge, durch das Stift Fiecht und einige privaet

Digitized by Google

Züchter sehr hübsch vorgeführt ist, dann dass der Tiroler Jagd- und Vogelschutzverein nebst einer Sammlung prächtiger Geweihe (zumeist aus dem Graf Enzenberg'schen Schloss Tratzberg) auch ein reizend ausgeführtes Panorama eines Jagdgrundes im Pitzthale mit Jagdthieren im Vordergrund und herrlichem Ausblick auf die Gletscher und die Wildspitze im Hintergrund zur Ausstellung gebracht hat. A. v. G.

XLV. Jahresversammlung des böhmischen Forstvereines.

In Gemäßheit seines in der vorjährigen Plenarversammlung zu Beraun gefassten Beschlusses tagte der böhmische Forstverein am 31. Juli, 1. und 2. August d. J. in der Stadt Březnitz und unternahm von hier aus eine Excursion in die Waldungen der fürstlich Karl Schwarzenberg'schen Herrschaft Worlik. Von früh bis spät in die Nacht hinein trafen schon am 30. Juli mit allen in der Richtung von Protivin und Zdiz gegen Březnitz fahrenden Zügen die Theilnehmer in reicher Anzahl ein, welche in der festlich geschmückten Stadt aufs freundlichste empfangen und aufs beste untergebracht wurden. Am Abende des Empfangstages vereinigten sich die Gäste zur gegenseitigen Begrüßung in mehrstündigem gemüthlichen Zusammensein in den freundlichen Gartenlocalitäten des städtischen Apothekers Gotthardt.

Am folgenden Morgen nach 7 Uhr versammelten sich die Theilnehmer am Březnitzer Bahnhofe, im Hinblick auf das drohende, regenschwere Gewölk für eine nasse Excursion wohl ausgerüstet, und fuhren mittels Extrazuges der Rakonitz-Protiviner Staatsbahn zur Station Mirowitz, woselbst eine unabsehbare Wagenreihe zur sofortigen Abfahrt in das noch mehrere Kilometer entfernte Waldgebiet der Domäne Worlik bereit stand. Die Excursionstour bewegte sich zunächst durch das von der Mirowitz-Worliker Bezirksstraße durchschnittene, kuppierte Terrain gegen Letty und erreichte kurz hinter dem genannten Orte das 511 m hohe Plateau „Babiny", von wo in südlicher Richtung die fürstlichen Herrschaften Warwažau und Čimelič, weiter der Pisecker Stadtwald und im Hintergrunde der größere Theil des Böhmerwaldes sichtbar werden. Nach kurzer Berührung des Letty-Gemeindewaldes wurde das eigentliche, die Reviere Serkov, Annahof und Zbenic umfassende Excursionsgebiet erreicht. Dasselbe erstreckt sich über den in neuerer Zeit wohl arrondierten Flächencomplex von rund 3231 ha, von denen 2950 ha der Holzzucht dienen und bis auf einige kleine Jagdremisen durchweg dem Hochwaldbetriebe mit 60- und 80jährigem Umtriebe überwiesen sind. Die best. ndbildenden Holzarten sind die Fichte, Kiefer und etwas Laubholz. Die Fichte prävaliert entschieden mit ca. 55% der Gesammtwaldfläche und ist namentlich in der jüngsten Altersclasse hervorragend vertreten; die Kiefer occupiert vorwiegend mit Beständen der III. und IV. Altersc asse etwa 42% des Holzbodens und die Laubhölzer nehmen in meist der jüngsten Zeit entstammenden Bestandesanlagen nur 2% des W ldstandes für sich in Anspruch.

Digitized by Google

Die gut gepflegten Fichtenbestände erreichen in den besten Standortsbonitäten eine Scheitelhöhe von ca. 30 m; in den Mulden und Thalzügen gedeihen Buche und Eiche ganz befriedigend. Die Kiefer dagegen findet weder in dem seichten, quarzreichen Granitsande, noch in den mageren Schieferböden die Vorbedingungen einer gedeihlichen Entwicklung und Leistung, weshalb sie auch in den letzten Decennien in ihren schlechtwüchsigsten Beständen abgeholzt und durch die Fichte ersetzt wurde.

Zu Beginn des laufenden Jahrhunderts war das Waldgebiet der oben genannten Reviere keineswegs so umfangreich und so günstig arrondiert, wie es sich heute präsentiert, und blieb es speciell dem weisen Walten des jetzigen hohen Besitzers vorbehalten, nicht allein beträchtlichen Allodialbesitz dem Fideicommisse einzuverleiben, sondern auch im Grundtauschwege bedeutendere Rusticalcomplexe, welche für die Waldwirtschaft besonderen Arrondirungswert hatten, mit oft recht namhaften Opfern zu acquirieren und die wie kleine Inseln zahlreich im inneren Waldgebiete gelegenen, wirtschaftlich so ungünstig wie möglich situierten Rusticalgründe in einer Gesammtfläche von 591 ha dem Waldstande einzuverleiben. Nur jene Grundstücke, die nach Lage, Größe und Bodengüte als absolutes Waldland nicht angesprochen und der landwirtschaftlichen Benützung in ersprießlicherem Maße dienstbar gemacht werden konnten, sind als Pachtländereien der ärmeren Bevölkerung erhalten geblieben oder auch der eigenen Regie und als Deputatgrundstücke dem Forstdienstpersonale zugewiesen.

Das ganze Excursionsarrangement legte sichtlich Wert darauf, die durch geognostische Verhältnisse und mehr noch durch die äußere Terrainbeschaffenheit bedingten, ewig wechselnden Bestandesbilder und den Waldstand in allen nach Menge und Lagerung meist nicht günstig situierten Altersclassen vor Augen zu führen, unbekümmert darum, hier und da auch in minder erfreuliche Waldzustände den Einblick zu gewähren, an deren Beseitigung und Meliorierung die jetzige Wirtschaft so rüstig arbeitet und deren Vorhandensein nur klärende Streiflichter auf die Richtigkeit der herrschenden Wirtschaftsprincipien werfen konnte. Besondere Aufmerksamkeit erregten die Umwandlungsbestrebungen der Kiefer in Fichte, sowie die Bestandespflege der letzteren, welche in den trockenen Südgehängen und Köpfen aus ganz anderen Gesichtspunkten geleitet wird, als in den bodenreicheren frischen Nord- und Muldenlagen. Vom taxatorischen Standpunkte war es besonders interessant, die umsichtigen Bemühungen der Gegenwart zu überblicken, um das mehrfach aus einzelnen Parcellen in jüngerer Zeit erst zusammengeschweißte und in seiner Zerstücklung nicht einheitlich bewirtschaftet gewesene Object n maleren Zuständen entgegenzuführen. Die zahlreichen An- und L hiebe, die Trennung und Theilung der Hiebstouren und Hiebszüge, di namhaften Opfer, welche die scheinbar verfrühten Abtriebe zur Reg ng der Hiebsfolge erheischen, legten bereits Zeugnis von einer n ldurchdachten und zielbewußten Betriebseinrichtung ab. Ob dieselbe a : auch nach der Umwandlung der dürftigen und leistungsunfähigen K ernbestände den zum Theil eingeführten 60jährigen Umtrieb auch fi Fichte beibehalten wird, war vielfach Gegenstand sachlicher Erör-

Digitized by Google

terung. — Viel Beifall erregten auch die überall in den Vordergrund tretenden Bemühungen nach Herstellung gemischter Waldbestände, speciell der Laubholzbeimischung, welcher mit sorgfältigster Auswahl der, wenn auch nur spärlich vorkommenden laubholzfreundlichen Lagen überall schon in wohlthuendster Weise Rechnung getragen war.

Der größere Theil der Excursion im Innern des Waldes wurde zu Fuß zurückgelegt und war von recht günstiger Witterung begleitet. Der beim Ausrücken allgemein befürchtete Doucheregen blieb, dank der vielen — meist unter den Wettermänteln versteckt getragenen — Regenschirme, vollständig aus.

Gegen 1 Uhr wurde an reichgedeckter Tafel mehrstündige Rast gehalten, während welcher die städtische Kapelle von Březnitz concertierte und zahlreiche Toaste und Reden ernsten sowohl, als heiteren launigen Inhaltes die Zeit schnell vergehen machten. — Die Rückfahrt erfolgte per Wagen direct nach Březnitz, woselbst die nach vielen hunderten zählende Versammlung in die Gasthäuser zu froher Abendtafel sich zerstreute.

Am 1. August, 8 Uhr früh, trat, bestehendem Gebrauch gemäß, zunächst die Plenarversammlung des böhmischen Forstvereines zu ihren Jahresberathungen zusammen. Das reich dotierte Programm stellte in erster Reihe innere Vereinsangelegenheiten auf die Tagesordnung, hatte aber auch in den beiden Themata: „Mittheilungen über das Landesgesetz vom 14. Jänner 1893, betreffend die Bewirtschaftung der Gemeindewälder unter besonderer Berücksichtigung des im vorigen Jahre unerledigt gebliebenen Programmpunktes 8 über das Gemeindeinventar im Sinne des Gesetzes vom 16. April 1864, L.-G.-Bl. Nr. 7“ und weiter: „Wie wird der § 22 des Reichsforstgesetzes in Böhmen durchgeführt und sind diesfalls Änderungen wünschenswert?“, zwei Fragen von allgemein sachlichem Interesse zur Behandlung eingereiht, die von den Referenten Forstrath Zenker und Domänenadministrator Czaslavsky in eingehender Weise erörtert wurden. Da den Berathungen der Plenarversammlung ein rein interner Charakter beigemessen wird, so entziehen sich die Referate selbst, sowie die daraus erflossenen Anträge und Beschlüsse der näheren Behandlung, dahingegen glauben wir uns keiner Indiscretion schuldig zu machen, wenn wir auf den erhebenden Verlauf der Präsidentenwahl an dieser Stelle mit einigen Worten eingehen.

Als fünfter Programmpunkt stand die statutenmäßige Neuwahl des Präsidenten nach Ablauf der sechsjährigen Functionsdauer auf der Tagesordnung. Fürst Karl zu Schwarzenberg proclamierte die Vornahme der Wahl und legte mit warm empfundenen Worten des Dankes für das ihm durch eine so lange Reihe von Jahren bewahrte Vertrauen se ie Würde in die Hände des Vereines zurück, indem er gleichzeitig 'en Vorsitz an den Vicepräsidendenten Karl Grafen Buquoi übergab und 'en Sitzungssaal verließ. Eine tiefe, sichtliche Bewegung durchlief die Reil n, als der allverehrte fürstliche Präsident, dem alle Herzen mit innig 'en Sympathien entgegenschlugen, der Saalthür zuschritt, eine Bewegu g, die nach Grad und Tendenz vom Vicepräsidenten sofort erfasst wu de und ihn veranlasste, von der statutarisch vorgeschriebenen Zettelw hl

Digitized by Google

abzusehen und die Acclamation zu proclamieren. Lauter Beifall durchhallte den Raum bei diesen Worten, welche, der Stimmung des Augenblickes so vollkommen Rechnung tragend, den Bann des bangen Schweigens, den der Anblick des scheidenden Präsidenten über die Versammlung verhängt zu haben schien, in so wohlthuender Weise lösten und in lebhaften Jubel ausklingen ließen. Und als nun Fürst Karl, von einigen Vereinsmitgliedern geleitet, wieder in der Eingangsthür erschien, da flammte helle Begeisterung durch die wettergebräunten Gesichter der Menge und ein enthusiastischer, nicht endenwollender Beifallssturm begleitete das verehrte Vereinsoberhaupt zu dem Präsidentenstuhle zurück, woselbst ihm mit freudig erregter Miene Graf Buquoi empfing, um ihm die vor wenigen Minuten zurückgelegte Würde im Namen der Gesammtheit wiederum zu ertheilen. In der That ein erhebender Beweis der Treue und der Dankbarkeit lag in dieser ganz spontanen Kundgebung, ein Beweis einer echt loyalen Gesinnung, durch welche der Verein sich in eben so hohem Maße ehrte, als seinen Präsidenten, den es in ihr feierte und dessen hohe unvergängliche Verdienste um Existenz, Wirken und Fortbestehen des Vereines er durch dieselbe anerkannte und würdigte.

Nach kaum halbstündiger Pause begann gegen 12 Uhr die Generalversammlung unter dem Vorsitze des neugewählten Präsidenten. Derselbe machte zunächst einige geschäftliche Mittheilungen, begrüßte die Vertreter der fremden Vereine und ertheilte sodann zu Thema I: „Mittheilung über die gemachten Wahrnehmungen bei der am 31. Juli 1893 in die Forste der Seiner Durchlaucht dem Herrn Fürsten Karl zu Schwarzenberg gehörigen Fideicommissherrschaft Worlik unternommenen Excursion", dem Oberforstrath Fiscali das Wort.

Mit bewährter Meisterschaft erstattete der Referent den umfassenden Excursionsbericht, in welchem er namentlich auch der schwierigen Aufgaben gedachte, die der Forstbetriebseinrichtung in dem vielfach bunt zusammengewürfelten, nach Menge und Vertheilung recht ungünstig gestalteten Altersclassenverhältnis seinerzeit erwachsen seien; es habe einer ganz ungewöhnlichen Umsicht und einer taxatorisch weit ausblickenden Betriebsregelung bedurft, um den normalen Waldzuständen mit thunlichst geringen Opfern und in thunlichst kurzer Zeit näher zu kommen. Dank der glücklichen Wahl und verständnisvollen Durchführung aller getroffenen Dispositionen seien aber die schlimmsten und bedenklichsten Klippen schon mit bestem Erfolge umschifft und die Wirtschaft selbst überall in feste, und zielbewusste Bahnen eingelenkt, so dass die Betriebsleitung schon auf eine recht ersprießliche Thätigkeit zurückblicke. In quantitativer Beziehung nähere sich der Waldstand im großen und ganzen bereits dem St[illegible]us des 80jährigen Umtriebes und die erfolgreichen Bestrebungen, au[illegible] in qualitativer Beziehung der Leistungsfähigkeit der gegebenen Ha[illegible]belsverhältnisse gerecht zu werden, gehen zur Genüge aus der ausgeb[illegible]inten Umwandlung der schlechtwüchsigen Kiefer in Fichte hervor. So seie[illegible] allein im Zbenicer Reviere im letzten Wirtschaftsdecennium 311 Joch Ki[illegible]rnalthölzer mit einem durchschnittlichen Abtriebsertrag von nur 60 m³ ab[illegible]olzt und mit Fichte aufgeforstet, deren Verhalten zu den besten Ho[illegible]ungen berechtige. Einigermaßen erschwerend auf die Regelung des

Digitized by Google

Altersclassenverhältnisses habe auch der bedeutende Zugang durch Aufforstung von landwirtschaftlichen Grundstücken und die Acquisition von Rusticalparcellen eingewirkt, insoferne die einzelnen Altersclassen dadurch sehr verschiedene Flächenbereicherungen erfuhren, und zwar fielen von den zugelegten 1028 Joch circa 560 Joch der I., 327 Joch der II., 118 Joch der III. und 23 Joch der IV. Altersclasse zu.

Mit besonderer Anerkennung sprach v. Fiscali auch von den weitgehenden Arrondierungsbestrebungen des gegenwärtigen Besitzers, der den vielfach nur lose zusammenhängenden Waldbesitz zu einem compact geschlossenen Complexe umgestaltet und kein Opfer gescheut habe, um die Wirtschaft selbst unter den gegebenen schwierigen Verhältnissen in jeder Richtung auf die Höhe der Zeit zu bringen.

Sodann nahm Fürst Karl zu Schwarzenberg das Wort, um dem Vorredner für das ausgezeichnete Referat den Dank auszusprechen und erging sich weiter in sehr interessante Betrachtungen über die vom Referenten mehrfach erwähnte Consolidierung des Waldbesitzes durch Zulegung und Acquisition. Speciell auf die Einverleibung von Rusticalparcellen eingehend, hielt er es für angezeigt, die Motive seines Vorgehens in dieser Richtung zu beleuchten, hervorhebend, dass er in Würdigung der Gefahren und volkswirtschaftlichen Inconvenienzen der Latifundienbildung die Arrondierungen des Waldbesitzes fast ausschließlich auf dem Wege des Grundtausches bewerkstelligt habe. Nur auf diesem Wege sei es möglich gewesen, die wegen Mangels der nothwendigsten Existenzvorbedingungen ohnehin ihrem wirtschaftlichen Ruin entgegentreibenden Kleinbesitzer vor völligem Untergang zu retten und der Erweiterung des ohnehin schon so großen Proletarierthumes, dessen Dasein ja doch immer auf den Wald zurückfalle, wirksam vorzubeugen. Die große Mehrzahl der auf diese Weise ausgetauschten und in wirtschaftlich besser situierte, verkehrszugängliche Lage transferierten Bauern leben derzeit unter ganz leidlichen Verhältnissen, und es sei sonach durch diese Grundacquisitionen thatsächlich nicht allein den beiderseitigen Interessen der contrahierenden Parteien, sondern auch in hervorragender Weise und im wahren Sinne des Wortes den volks- und staatswirtschaftlichen Rücksichten Rechnung getragen worden.

Zu Thema II: „Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen Erfahrungen und beachtenswerte Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens mit besonderer Berücksichtigung des Auftretens der Nonne und der geselligen Fichtenblattwespe", ergriff zunächst Oberforstmeister Freygang das Wort. Er hielt eine kurze Rundschau auf dem gesammten Gebiete der Forstwirtschaft. Der Wald habe infolge der abnormen Witterung des Hochsommers 1892 und Winters 1892/1893, namentlich aber auch infolge der leider noch nicht beendigten großen Regenno eine schwere Zeit zu bestehen und seien nicht nur die Zuwachsverlu der älteren Altersclassen, sondern auch vielfach sehr bedeutende Eingäng in den jüngsten Bestandesanlagen zu beklagen. Immerhin aber sei d laufende Jahrgang waldwirtschaftlich nicht gerade zu den ganz ungü stigen zu zählen, da doch wenigstens keine calamitativen Beschädigung des Waldes zu verzeichnen seien; auch die Nonne sei mehr und mel

Digitized by Google

in die Schranken der Ungefährlichkeit zurückgedrängt, so dass die erregten Gemüther sich allmählich wieder beruhigen.

Unter gespanntester Aufmerksamkeit der Versammlung berichtete sodann der II. Referent, Oberforstmeister Heyrovsky über das Auftreten und Verhalten der „Lyda hypotrophica“; der ausgedehnten Schäden durch dieses bisher kaum beachtete Insect in den bayerischen Staatswaldungen gedenkend, hob er ferner hervor, dass die Lyda in den angehend haubaren und unhaubaren Beständen des Fichtelgebirges und des Böhmerwaldes von den Stadtwaldungen Egers längs der bayerischen Grenze bis zur Herrschaft Heiligenkreuz abwärts stark verbreitet sei und eine immer drohender werdende Haltung beobachte. Referent ergieng sich weiter in dankenswerten Mittheilungen seiner Forschungen und Beobachtungen über die Lebensweise und den Entwicklungsgang des Insectes, bezüglich dessen man sich bisher vollständig im Unklaren war und heute noch nicht weiß, ob die normale Entwicklung in zwei oder drei Jahren sich vollzieht, oder ob etwa die Gunst und Ungunst der maßgebenden Factoren eine Beschleunigung oder Verzögerung involviert. Die Thatsache, dass derzeit das Gros der Larven noch unverpuppt im Boden lagere, spreche für eine zum mindesten zweijährige Entwicklungsperiode, ja die auffälligen Unterschiede in Farbe, Größe und Agilität der Larven scheinen auf die vom Forstrath Lang bereits beobachtete dreijährige Entwicklungsdauer hinzudeuten. Als bestes Mittel habe sich bisher die Tiefleimung bewährt, welche allerdings im Hinblick auf die mehrjährige Entwicklung durch einige Jahre wiederholt werden müsse. Ein durchschlagender Erfolg sei aber auch damit noch nicht erzielt worden. Zum Schluss seines hochinteressanten Vortrages ließ Oberforstmeister Heyrovsky eine überaus instructive Sammlung von Präparaten circulieren, welche den Entwicklungsgang des Insectes illustrierte und dessen bisher bekannt gewordenen Feinde, Tachinen, Schlupfwespen, Ameisen, Carabiden und Elateriden 2c. übersichtlich vorführte.

Eine überaus lebhafte Debatte entspann sich, als Fürst Karl zu Schwarzenberg, zu Thema II das Wort ergreifend, nochmals auf den abnormen Verlauf der Witterung und auf deren directe und indirecte Folgenachtheile für die Waldwirtschaft zurückkam. In letzterer Beziehung hob er hervor, dass die beispiellose Dürre auch eine schwere Nothlage der Landwirtschaft zu schaffen im Begriffe stehe, beziehungsweise eine solche schon geschaffen habe und dass die Landwirte mit hochgespannten Anforderung an den Wald herantreten werden, um durch Futter- und Streusurrogate das eigene Erntedeficit zu decken. Redner trat vom Standpunkte der Forstwirtschaft mit vollem Rechte für die Interessen des Waldes ein und hatte wohl die ungetheilten Sympathien der Fachwelt für sich, wenn er v[illegible] zu weit gehenden Concessionen, namentlich bezüglich der Rechstreu w[illegible]te und ermahnte, man möge das kaum und mit Mühe eben erst ni[illegible]rgekämpfte Gespenst der Waldstreunutzung nicht neuerdings wieder h[illegible]ufbeschwören, mit Recht hervorhebend, dass man, ohne dem Walde e[illegible]ndlich wehe zu thun, der Landwirtschaft in ausgiebigem Maße doch ni[illegible] helfen könne. Die hieran sich knüpfende Debatte gieng von der o[illegible]ar missverständlichen Auslegung aus, als ob Fürst Schwarzen-

Digitized by Google

berg gegen eine die Nothlage des Kleinwirtes berücksichtigende Hilfsaction überhaupt gesprochen habe und fasste daher in erster Reihe den allgemein sanitären Standpunkt ins Auge, den die Initiative nicht im entferntesten angegriffen hatte. (Schluss folgt.)

Literarische Berichte.

Josef Ressel. Denkschrift, herausgegeben vom Comité für die Centenarfeier Josef Ressels. Wien 1893. Im Selbstverlage des Comités.

Es war ein glücklicher und freudig zu begrüßender Beschluss jener Männer, welche am 22. Februar d. J. als Comité zur Abhaltung einer Centenarfeier der Geburt Josef Ressels zusammengetreten waren, dass diese Feier nicht nur in der Veranstaltung einer mit dem Tage verrauschenden Festlichkeit, sondern hauptsächlich in der Schaffung eines dauernden Denkmales zu Ehren Ressels, zunächst in der Herausgabe einer sein Leben und Wirken beleuchtenden Denkschrift, dann — soferne die einlaufenden Beiträge dies gestatten sollten, — in der Gründung einer Ressel-Stiftung zu Gunsten studierender Techniker und Forstwirte bestehen sollte.

Die vielseitige Thätigkeit Ressels als Forstwirt, dann auf dem Gebiete der Nautik, des Maschinenbaues und der Technologie machte eine Theilung der Arbeit für die herauszugebende Denkschrift unerlässlich, und so wurde denn aus den berufensten Kräften aller dieser Richtungen ein Redactionscomité gebildet, in welchem der Herausgeber des „Danubius", Herr Louis Zels, von dem die erste Anregung der Feier ausgegangen war, die Gesammtredaction und die Zusammenstellung der biographischen Daten über Ressel, Ministerialrath Ludwig Dimitz dessen Schilderung als Forstwirt, Regierungsrath Professor Friedrich Rick die Schilderung seiner technologischen Erfindungen, Ingenieur Moriz Ritter von Pichler die Erfindungen auf dem Gebiete der Mechanik und des Maschinenwesens, darunter insbesondere jene der Schiffsschraube, endlich Schifffahrtsdirector Karl Marchetti die Beleuchtung der Leistungen Ressels für die Nautik übernahm.

Mit großer Aufopferung und man darf sagen mit Begeisterung für das zu schaffende patriotische Werk sind diese Männer, welchen für die große und schwierige Aufgabe der Beschaffung und Sichtung des umfangreichen Materiales nur die sehr kurze Zeit von wenigen Monaten zur Verfügung stand, an die übernommene Arbeit gegangen, und sie haben dieselbe in ausgezeichneter Weise gelöst. Als stattlicher Band in elegantester Ausstattung, geschmückt mit einem vorzüglichen Port Ressels, dann mit den Ansichten seines Geburtshauses, seiner Gr stätte in Laibach und des Ressel-Denkmales in Wien, und ebe reichlich ausgestattet mit den auf seine Erfindungen bezughabenden Zei nungen, liegt uns diese Denkschrift nun vor, deren Durchsicht wir all Fachgenossen nur bestens empfehlen können.

Den bereits zuvor bezeichneten Abschnitten der einzelnen Mitarbe ist noch ein kurzer Nachweis der Priorität Ressels an der Erfindu

Digitized by Google

der Schiffsschraube von L. Zels, dann ein Anhang beigegeben, in welchem 54 auf Ressel und seine Erfindungen bezügliche Actenstücke und Schriften abgedruckt sind.

Die Gestalt Ressels, seine geniale Erfindungsgabe, verbunden mit rastloser Thätigkeit, treten uns erst aus diesem Buche scharf und überzeugend entgegen; Jeder, der diese Schrift durchsieht, wird von Bewunderung und Staunen erfüllt sein über die hier verzeichneten, auf so vielseitigen und schwierigen Gebieten erzielten Leistungen, über die vielfach seiner Zeit weit vorauseilenden Ideen eines Mannes, der bis zu seinem Lebensende in bescheidenster Stellung und fast drückenden äußeren Verhältnissen sich befand!

Vor allem aber dürfen wir es Herrn Ministerialrath Dimitz Dank wissen, dessen gewohnter Sorgfalt und Mühewaltung es gelungen ist, auch die bisher nur in schwachen Umrissen bekannte forstliche Thätigkeit Ressels so weit als möglich klar zu stellen.*) Es geht aus diesem Abschnitte hervor, dass Ressel bei seiner vielseitigen Thätigkeit auf anderen Gebieten gleichwohl auch seinem Fache als Forstmann ganz und voll angehört hat, dass sein klarer und vorausblickender Geist auch hier Manches plante und erstrebte, was erst eine spätere Zeit zu verwirklichen vermochte. Wir erwähnen hier nur eines von ihm herrührenden Wegnetzprojectes für den Ternovaner Staatsforst, insbesondere aber eines zuerst von Ressel aufgestellten Planes für die Bewaldung des Karstes.

Seine Sorge und Thätigkeit war hauptsächlich der Versorgung der österreichischen Marine mit Schiffsbauhölzern und den Marinewäldern zugewendet, über deren Geschichte auch eine vorzügliche Schrift (vom Jahre 1855) von ihm vorliegt.

Hier, wie in allen seinen Arbeiten leuchtet aber noch eine Eigenschaft Ressels besonders hervor: sein glühender Patriotismus für Österreich, sein trotz mancher Enttäuschung unentwegtes Bestreben, dem Vaterlande und seinem Volke nützlich zu sein!

Diese Denkschrift ist daher auch wesentlich ein österreichisch-patriotisches Werk und seine Bearbeiter haben sich den Dank aller Derjenigen verdient, denen die Ehre Österreichs, die Anerkennung eines großen österreichischen Technikers und Forstwirtes am Herzen gelegen ist.

A. v. G.

„Les arbres et les peuplements forestiers, formation de leur volume et de leur valeur, d'après les travaux des stations de recherches forestières allemandes", par G. Huffel, inspecteur-adjoint des forêts, chargé de cours à l'école nationale forestière et ancien élève de cette école. Mit 93 in t Text gedruckten Figuren und 2 Tafeln. Paris und Nancy,

*) Das Verdienst, das Leben und Wirken Josef Ressels zuerst für forstliche Kreise geschildert zu haben, gebührt dem früheren Redacteur dieser Zeitschrift, Herrn General-Domäneninspector Josef Wessely. Siehe den Artikel „Josef Ressel" in der Österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen, Jahrgang 1863, II. Heft, dann auch die Artikel „Resseliana" im Jahrgang 1864 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

bei Berger-Levrault & Cie., 1893; alle Rechte vorbehalten, Preis 10 fl.

Dem Inhalte der vorliegenden hochbedeutsamen Schrift entsprechend, möchte ich obigen Titel frei übersetzen mit: „Massen- und Wertsermittlung, sowie Wachsthumsgesetze des Einzelnstammes und des Bestandes" oder kurz mit: „Holzmeskunde", unter Berücksichtigung der neueren Arbeiten der forstlichen Versuchsanstalten Deutschlands, der Schweiz und Österreichs verfasst von G. Huffel.

Diese hochinteressante Schrift ist berufen, in der forstlichen Welt ganz besonderes Aufsehen zu erregen; denn dies Werk enthält auf 193 Seiten nicht allein in sehr übersichtlicher Darstellung die Ergebnisse der deutschen und österreichischen forstlichen Versuchsarbeiten im Gebiete der Ermittlung der Zuwachsgesetze und der Werts- und Preisbestimmung, sondern vermittelt uns insbesonders auch die Studien der französischen Forscher auf diesem Gebiete im allgemeinen. Und schon in Hinsicht auf den letzten Umstand wäre es hoch wünschenswert und eine lobenswerte Aufgabe, wenn ein deutscher Verleger sich das Übersetzungsrecht dieses vorzüglichen Werkes erwerben würde; derselbe würde sicher den Dank der deutschen Forstwirte in vollem Maße ernten. Es ist schwer, den reichen Inhalt dieser eingehenden Arbeit nur annähernd im Rahmen dieser Zeitschrift wiederzugeben, und will ich mich daher nur auf eine kurze Beschreibung dessen beschränken, was das Buch alles bietet, hiebei hoffend, dass jener Wunsch einer Übersetzung sich bald erfüllen möge.

Nach der üblichen Vorrede mit einigen geschichtlichen Daten über das zu besprechende Thema werden die benützten Einzelnwerke und die Zeitschriften, denen Arbeiten entnommen sind, aufgezählt. Wir finden da alle deutschen und österreichischen Forscher auf diesem Gebiete vertreten. Vom alten Hartig (Dr. G. L. Hartig) herunter bis zu einem Kraft, Schwappach, Schuberg ꝛc. Speciell von österreichischen Forstwirten werden die Arbeiten Breymanns, Feistmantels, v. Guttenbergs u. a. benützt und werden insbesonders den einschlägigen Artikeln mit ihrem reichen Zahlen- und Tafelmateriale des k. k. Forstrathes A. v. Guttenberg sehr häufig Beweis- und grundlegende Daten entnommen.

Es muss aber hier gleich bemerkt werden, dass leider nur die selbständig erschienenen Arbeiten der deutschen Verfasser benützt wurden, während die zerstreuten größeren und kleineren Abhandlungen der Fachzeitschriften weniger berücksichtigt worden sind. So kommt es vor, dass beispielsweise die vielen und sehr dankenswerten Arbeiten unserer österreichischen forstlichen Versuchsanstalt (enthalten in den zwanglosen Heften „Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs") ganz übersehen wurden; diese Nichtbeachtung forstlicher Zeitschriften mag auch d Ursache sein, dass Huffel eine schon längst bekannte graphische Methol zur Bestimmung des Maximums des laufenden Zuwachses (z. B. de Höhe), dann des durchschnittlichen Zuwachses ꝛc. durch verschieder Linien (Tangenten vom Coordinatenursprung, Tangenten im Inflexionpunkt ꝛc.) an der Höhencurve selbst als von ihm erfunden hinstell

Digitized by Google

indem er von angedeuteter Methode sagt: „Cette démonstration graphique est inédite.“ Denn diese graphische Methode hat schon 1887 Professor Dr. J. Lehr veröffentlicht, und zwar im „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“, 1887, pag. 341 u. ff. unter dem Titel: „Laufender und durchschnittlicher Zuwachs.“

Im ersten Abschnitte „Massenermittlung der Stämme und des Bestandes“ wird unter Capitel 1 („Das Wachsthum des Einzelnstammes, „le développement des arbres“) besonders die Stammanalyse eingehend besprochen und auch der von den einzelnen Forschern bei der Altersbestimmung, bei Benützung der charakteristischen Jahresringe (couches caractéristiques), der Bestimmung der Höhen, des Dickenwachsthums ꝛc. beobachtende Vorgang ausführlichst beschrieben, in welcher Abtheilung manche Beispiele aus der im Lorey'schen Sammelwerke „Handbuch der Forstwissenschaft“ erschienenen „Holzmeskunde“ von A. v. Guttenberg als Demonstrationsdaten erscheinen. Des weiteren enthält dies Capitel die Untersuchungen über die Zuwachsgesetze der Höhe, des Durchmessers in 1·3 m des Grundflächenzuwachses (accroissement circulaire des arbres à hauteur d'homme), wo wir wieder bekannten Tafeln aus Guttenbergs „Wachsthumsgesetze des Waldes“ begegnen. Weiters finden wir sehr interessante und neue Ergebnisse über den Einfluss der Entnahme des Bodenschutzholzes, des Unterwuchses, des Nebenbestandes ꝛc. auf die den Hauptbestand bildenden Stammindividuen. Sehr eingehend werden auch die Formzahlen- und Maßentafeln behandelt, wobei die einschlägigen Untersuchungen von Baur, Schwappach, Kunze, Preßler, Feistmantel und v. Guttenberg besprochen und benützt werden. Leider nimmt Huffel hier nur die unechten Formzahlen (coëfficients do forme vulgaires) in Betracht, während er die echten Formzahlen Preßlers (coëfficients normaux ou vrais) und die absoluten Formzahlen Rinickers verwirft, mit der Begründung, dass dieselben keine praktische Bedeutung hätten. Und in richtiger Erkenntnis, dass die Formzahlen lediglich durch die Empirie bei dem heutigen Stand der Erkenntnis der Baumformen ermittelt und studiert werden müssen, lässt Huffel die gegenwärtig schon, ich möchte sagen zu einer forstmathematischen Spielerei gewordene Betrachtung über das „n“ der allgemeinen Parabelgleichung ganz unberührt.

Das 2. Capitel enthält den Wachsthumsgang der Bestände; hier finden wir eine sehr dankenswerthe Arbeit über die Wuchsgesetze im Bestande selbst, über die Stammzahl, Bestandeshöhe, über den mittleren Durchmesser, über die Stammgrundflächensumme (surface terrière des peuplements), unter besonderer Berücksichtigung der Stärkeclassenbildung zur Ermittlung dieser Gesetze. Dann enthält dieses Capitel die Zuwachsverhältnisse, die Zuwachsprocente, wobei eine neue Formel aufgestellt wird, die Huffel zur Ermittlung des mitteren Massenzuwachsprocentes auf Grund der erhobenen Zuwachsprocente der einzelnen Stamm- und Altersclassen aufstellt.

Ganz besondere Beachtung verdient der Paragraph über den Einfluss der Lichtstellung auf das Wachsthum im Bestande. Denn hier

Digitized by Google

preist der Verfasser den Lichtungshieb, beziehungsweise den Lichtungsbetrieb als eine in Frankreich zuerst angewendete Nutzungsform, indem bereits unter Karl IX. schon ein gewisser Tristan, Marquis de Rostaing, die Lichtung der Wälder als vorzügliche Maßnahme zu Hebung des Zuwachses des Hauptbestandes empfiehlt. Es sei hier als charakteristischer Absatz in Anbetracht dessen, dass ja der Lichtungsbetrieb gegenwärtig die forstlichen Gemüther so sehr (und vielleicht schon zu sehr) bewegt, Nachstehendes citiert. Huffel sagt nämlich diesbezüglich: „Le but du présent est de vulgariser en France des ouvrages étrangers. Cependant les forestiers français nous reprocheraient avec raison de ne pas rappeler ici que la théorie des éclaircies est une théorie française et constitue un des plus beaux titres de gloire de nos prédécesseurs."

Nicht uninteressant ist auch die Definition, welche Huffel vom Lichthieb (éclaircie) gibt: „Der Lichthieb, wie wir ihn in Frankreich auffassen, besteht darin, dass die stärksten Stämme des Hauptbestandes in dem Grade entnommen werden, dass sich die Kronen der verbleibenden Stammindividuen frei entwickeln können." Dass in diesem Capitel die jüngsten Arbeiten Krafts, Schwappachs u. v. a. berücksichtigt sind, versteht sich von selbst.

Das 3. Capitel gehört dem Massenertrage. Es werden entwickelt: die Gesetze über den Massenertrag der Bestände, über die laufende und durchschnittliche Verzinsung, über das Verhältnis der Zwischennutzung zur Hauptnutzung, über den Einfluss der Lichthiebe auf die Massen ꝛc. ꝛc.

Im zweiten Abschnitte behandelt dieses vorzügliche Werk die Wertsermittlung und stellt dieser zweite Abschnitt eigentlich eine Art Waldwertrechnung, beziehungsweise in gewissem Sinne eine statisch-finanzielle Untersuchung über die Werts- und Preiswirkung in der Forstwirtschaft vor. Denn es wird der Wertszuwachs nach Alter und nach der Stärke der Stämme und des Bestandes besprochen, weiters die Zuwachsprocente, die Bodencapitalien, die Verzinsung des Productionscapitales beim Hochwaldbetrieb behandelt und schließlich auch das Weiserprocent (taux indicateur) gebührend berücksichtigt. Dieser Abschnitt enthält so mannigfach interessante Details, dass es zu weit führen würde, auch nur einige herauszugreifen.

Ich glaube, durch Vorstehendes in großen Umrissen den Inhalt des vorliegenden Werkes derart wiedergegeben zu haben, dass man sich wenigstens ein kleines Bild über die bedeutende Gediegenheit dieser Huffel'schen Schrift aufbauen kann.

Es erübrigt nur noch zu erwähnen, dass die beigegebenen 2 Tafeln die „Höhencurven" von Einzelnstämmen und die „Stammformen" in übersichtlicher Anordnung darstellen.

Aus dem gegenständlichen kurzen Bericht möge ersehen werden, dass der Inhalt des Buches in ganz vorzüglicher Weise das Interesse der Forstwirte erregen muss, und kann schließlich der eingangs schon ausgesprochene Wunsch nur wiederholt werden, dies Huffel'sche Werk möge zwecks leichterer Popularisierung seines Inhaltes recht bald in deutscher Übersetzung erscheinen. E. L. Koller, k. k. Forstassistent.

Digitized by Google

Vergleichsberechnung der Rentabilität der beiden Betriebsarten: I. Der Nutzholzwirtschaft im Hochwald-Überhaltbetriebe mit Forsten-, bezw. Gruppenwirtschaft der Fichte, Eiche, Kiefer und Lärche im gemischten Buchengrundbestande und II. des gleichalterigen Buchenhochwaldes im reinen Bestande. Aufgestellt vom Forstmeister Homburg zu Cassel. Hannover und Leipzig, Hahn'sche Buchhandlung, 1893.

Die vorliegende kleine Schrift ist eigentlich eine Ergänzung zu der von demselben Verfasser früher herausgegebenen Schrift: „Die Nutzholzwirtschaft im Hochwald-Überhaltbetriebe" (Cassel 1890), über welche wir im 3. Hefte, 1891 d. Z., Seite 304, berichtet haben. Während in dieser letzteren Abhandlung hauptsächlich die Durchführung des vom Verfasser vorgeschlagenen Betriebes und dessen Vortheile im allgemeinen erörtert sind, soll hier die günstigere Rentabilität dieser Betriebsform speciell dem reinen Buchenhochwaldbetriebe gegenüber nachgewiesen werden.

An der Ausführung dieser Rentabilitätsvergleichung haben wir allerdings einiges zu beanständen, und zwar:

1. Dass dieselbe eigentlich gar keine Rentabilitätsberechnung für die beiden in Vergleich gezogenen Betriebsformen ist, indem der Herr Verfasser, den Grundsätzen der v. Baur'schen Waldwertrechnung folgend, nur die Bruttowertserträge des einen und des anderen Betriebes nach angenommenen Massenerträgen und Preisen berechnet, die Höhe der dabei in Frage kommenden Waldcapitale und deren Verzinsung aber ganz unberücksichtigt lässt. Wir wollen damit die höhere Rentabilität des Überhaltbetriebes im gemischten Bestande gegenüber der reinen Buchenhochwaldwirtschaft keineswegs in Zweifel ziehen; im Gegentheil würde sich dieselbe hinsichtlich der Capitalverzinsung jedenfalls noch günstiger herausstellen. Wir wollen aber damit bemerken, dass die Durchführung dieser Vergleichung dem Titel der Schrift eigentlich nicht entspricht.

2. Dürfte für eine solche Vergleichung für den reinen Buchenhochwaldbetrieb keinesfalls jene hohe Umtriebszeit zugrunde gelegt werden, wie selbe für den Überhalt des gemischten und doppelhiebigen Bestandes angenommen ist. Wenn für Überhaltstämme der Fichte das 120jährige, für jene der Eiche das 150jährige Nutzungsalter angezeigt sein mag, so wäre doch die Annahme der gleichen Umtriebszeit für den reinen Buchenhochwald keineswegs gerechtfertigt! Dass dieser letztere bei 150jährigem und zumeist auch schon bei 120jährigem Umtriebe entschieden unrentabel ist, darüber herrscht heute kein Zweifel mehr.

3. Können wir nicht zustimmen, wenn der Herr Verfasser (S. 17) glaubt, bei seiner Vergleichung von den Verwaltungs- und Culturkosten absehen zu können. Dass der vom Herrn Verfasser mit Recht sehr befürwortete intensive Nutzholzbetrieb mit forst- und gruppenweiser Verjüngung eines vermehrten und intelligenteren Forstpersonales bedarf gegenüber dem einfachen Buchenfemelschlagbetriebe, und dass der erstere in seiner Durchführung, namentlich aber bei der Überführung des reinen Buchenwaldes in denselben, nicht unbedeutende Kosten für

Digitized by Google

Cultur und Pflege der für den Überhalt bestimmten Baumgruppen erfordert, dürfte kaum jemand ernstlich bezweifeln.

Als Anhang sind zwei, zuerst in der „Allg. Forst- und Jagdzeitung" veröffentlichte Abhandlungen des Verfassers über „Die Fichte und Weißtanne im Buchengrundbestande" und über „Die Nothwendigkeit einer Reform unserer Buchenwirthschaft" beigegeben, welche für den in ähnlichen Verhältnissen wirtschaftenden Fachmann jedenfalls beachtenswert sind.

Die Stärke des Herrn Verfassers scheint uns entschieden mehr auf dem waldbaulichen, als auf dem forstmathematischen Gebiete zu liegen.

A. v. G.

Die verbreitesten Pflanzen Deutschlands. Ein Übungsbuch für den naturwissenschaftlichen Unterricht von Prof. Dr. Wünsche, Oberlehrer am Gymnasium zu Zwickau. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1893. Preis in Leinw. geb. 2 Mark.

Freunden der Flora und Pflanzensammlern dürfte dieses als Excursionsbegleiter sehr handliche Bestimmungsbuch nicht unwillkommen sein; dasselbe enthält, nach natürlichem Systeme geordnet, außer den phanerogamen Pflanzen auch die Faren, Schachtelhalme und Bärlappe — allerdings, wie schon der Titel besagt, beschränkt auf die in der deutschen Flora verbreiteten Pflanzen. Speciell für unsere alpine Flora oder jene des krainisch-küstenländischen Gebietes würde dieses sonst sehr empfehlenswerte Buch somit nicht ausreichend sein.

Gustav Hempels Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1894. Dreizehnter Jahrgang. Herausgegeben von Gustav Hempel, ordentl. Professor der Forstwissenschaft an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. Wien, Verlag von Moritz Perles. Mit einer Eisenbahnkarte für Österreich-Ungarn. Preis geb. 1 fl. 60 kr.

Der Inhalt dieses an verschiedenen Berechnungstabellen, wirtschaftlichen Notizen und Erfahrungszahlen aus allen Zweigen des Forstbetriebes, dann statistischem Materiale über Gesetzgebung, Behörden, forstl. Unterrichts- und Versuchsanstalten, Vereine ꝛc., Literatur- und Bezugsquellen-Nachweise u. a. sehr reichen Hilfsbuches ist vom Herrn Herausgeber auch für den vorliegenden Jahrgang pro 1894 wieder auf das Sorgfältigste revidiert und ergänzt worden, so dass dasselbe wie bisher, einen verlässlichen Rathgeber und sehr wertvollen Behelf für den praktischen Forstwirt zu bilden geeignet ist. Anordnung und Umfang des Taschenkalenders sind dabei mit Recht in den Hauptsachen unverändert geblieben, nachdem sich derselbe in der bisherigen Form bestens bewährt hat. Hempels Taschenkalender sei demnach auch in dem neuen Jahrgange bestens empfohlen.

Frommes forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1894. Achter, der ganzen Folge zweiundzwanzigster Jahrgang. Redigiert von Emil Böhmerle, k. k. Forst- und Domänenverwalter im Ackerbauministerium. Mit 47 Figuren. In grüne Leinwand mit Gold-

Digitized by Google

druck gebunden. Preis 1 fl. 60 kr. Brieftaschen-Ausgabe, der Kalender in drei beliebig mitzuführende Theile zerlegt, jeder Theil in Leinwand mit Golddruck gebunden, das Ganze in solider Brieftasche vereinigt. Preis 2 fl. 20 kr. Wien, k. u. k. Hofbuchdruckerei und Verlagshandlung Karl Fromme.

Frommes forstliche Kalendertasche ist für das Jahr 1894 als achter Jahrgang in der gegenwärtigen Form und unter der sorgfältigen Redaction des Herrn k. k. Forst- und Domänenverwalters. Emil Böhmerle bereits erschienen. Der Herr Herausgeber war auch diesmal darauf bedacht, nicht nur den Inhalt in seinem statistischen und wirtschaftlichen Theile vollkommen auf den heutigen Stand der betreffenden Ziffern, Verordnungen 2c. zu bringen, sondern auch sonst das, was die forstliche Wirtschaft und Wissenschaft neues bieten, zu berücksichtigen. Dadurch, dass die einzelnen Jahrgänge stets zum Theil neues Material in gedrängten Abhandlungen oder Tabellen bringen, ist auch den älteren Jahrgängen dieser Kalendertasche ein bleibender Wert gesichert. So finden wir, während im vorigen Jahrgange Notizen über Wasserbau, über exotische Holzarten und als besonders actuell eine kurze Anleitung zur Bekämpfung der Nonne aufgenommen waren, in dem Jahrgange 1894 eine kurze Abhandlung von Professor Dr. Breitenlohner über die klimatische Wirkung des Waldes, eine Statistik der Waldstandsverhältnisse Österreichs, dann eine Zusammenstellung der Hauptlebensmomente des Haarwildes in Österreich-Ungarn. Andere Kapitel, wie jenes über Waldbau und die Formeln zur Berechnung der wichtigsten Flächen, Körper 2c. sind wesentlich erweitert worden; auch die neue Kronenwährung hat bereits Berücksichtigung gefunden.

Wir zweifeln nicht, dass dieser „forstliche Rathgeber in allen Fällen" auch diesmal seine alten Freunde erhalte und neue dazu gewinnen werde.

Verschiedene Mittheilungen.

Oberforstmeister Franz Hoydar†. Wohl in ganz Österreich, insbesondere in Böhmen, ist die Nachricht von dem am 5. Juli d. J. erfolgten Ableben des fürstlich Schwarzenberg'schen Forstrathes und Oberforstmeisters Franz Hoydar von den Fachgenossen und allen, die je mit ihm in Beziehung getreten waren, mit dem größten Bedauern a enommen worden.

War doch Hoydar nicht nur in seinem engeren Vaterlande als ei r der verdienstvollsten Veteranen verehrt, sondern auch in ganz Ö rreich als ausgezeichneter Fachmann und als Mann von den liebens- u digsten und edelsten Charaktereigenschaften in hohem Ansehen ge- st den.

Hoydar war am 14. Februar 1823 als Sohn eines fürstlich S warzenberg'schen Beamten zu Frauenberg in Böhmen geboren,

Digitized by Google

trat nach Absolvierung des Gymnasiums und eines einjährigen Curses an der technischen Hochschule in die forstliche Praxis ein, um nach erfolgter Wehrhaftmachung seine fachlichen Studien an der Forstlehranstalt Mariabrunn (in den Jahren 1842 und 1843) mit ausgezeichnetem Erfolge zu vollenden. Unmittelbar nach Absolvierung der Forstlehranstalt trat er als Forstadjunct in den fürstlich Schwarzenberg'schen Forstdienst ein, dem er somit, abgesehen von der in derselben Verwaltung zugebrachten Vorpraxis durch 50 Jahre angehört hat. Nach der mit Auszeichnung abgelegten höheren Staatsprüfung wurde er in Berücksichtigung seiner vorzüglichen Verwendbarkeit zum Revierförster, bald darauf aber (1851) zum Forsttaxator ernannt, mit der Aufgabe die bis dahin mangelnde Betriebseinrichtung und Feststellung der zulässigen Nutzungsgröße zunächst für die Herrschaften Frauenberg, Wittingau, Libejic, Protivin und Chejnow mit zusammen 30.000 ha. durchzuführen. Nachdem diese Arbeit im Jahre 1861 beendet war, wurde auf Hoydars Anregung zum Zwecke der Evidenzhaltung und der Durchführung periodischer Einrichtungsrevisionen ein eigenes Forsteinrichtsbureau geschaffen und er selbst unter Ernennung zum „Forstmeister" mit der Leitung desselben betraut.

Im Jahre 1865 wurde ihm nach dem Ableben des Oberforstmeisters Heyrowsky die Leitung der Domäne Frauenberg und zugleich jene der ausgedehnten fürstlich Schwarzenberg'schen Flößerei auf der Moldau und Elbe übertragen; bereits im Jahre 1871 aber wurde er zum Oberforstmeister und Chef der gesammten fürstlich Schwarzenberg'schen Forstverwaltung ernannt, in welcher Eigenschaft er die Leitung dieses kolossalen Waldbesitzes von 130.000 ha. Ausdehnung bis zu seinem Ableben inne hatte. Getragen von dem unbedingten Vertrauen seines Dienstherrn war es ihm gegönnt, die Verwaltung und den Betrieb dieses großartigen Waldvermögens mustergiltiger zu gestalten und muss ihm insbesondere die größtentheils von ihm selbst oder wenigstens unter seiner directen Einflussnahme vorzüglich durchgeführte Betriebseinrichtung dieser Forste als ein großes Verdienst angerechnet werden.

Oberforstmeister Hoydar wollte, nachdem seine frühere körperliche Rüstigkeit in letzter Zeit einem kränklichen Zustande gewichen war, mit dem 1. October d. J., als dem Abschlusse seines 50. Dienstjahres, in den Ruhestand treten, welcher Absicht auch sein Dienstherr bereitwillig willfahrte, indem er ihn gleichzeitig in Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienste zum Forstrath ernannte. Leider sollte er diesen Tag einer wohlverdienten Ehrung und Ruhe nicht mehr erleben, da ihn die inzwischen stärker aufgetretene Krankheit nach kurzer Leidens[illegible]t dahinraffte.

Hoydar war, wie bei einem Manne von seiner Befähigung, sei[illegible]r reichen Kenntnis und Liebe für das grüne Fach nicht anders zu erwar[illegible], auch außerhalb seines eigentlichen Dienstkreises vielfach thätig gewes[illegible]: insbesondere auch für den böhmischen Forstverein, dessen Ausschusse[illegible]r seit langen Jahren ständig angehörte; ganz besonders aber muss h[illegible]r noch die Liebe und Hingebung hervorgehoben werden, mit welcher [illegible]h

Digitized by Google

Hoydar der Heranbildung strebsamer junger Männer für das Forstfach widmete, und nicht wenige unserer Fachgenossen, die am Beginne, zum Theil aber auch schon auf der Höhe ihres forstlichen Wirkens stehen, zollen ihm hiefür ein dankbares Andenken. Mit welcher Kenntnis und welchem Geschicke er selbst, namentlich auf dem Gebiete der forstlichen Entomologie, zu sammeln und zu ordnen wusste, davon gaben die Ausstellungen der fürstlich. Schwarzenberg'schen Forstverwaltung in Wien 1873 und 1890 und in Prag 1891, davon gibt aber insbesondere das von ihm begründete großartige Museum im Schlosse Wohrad bei Frauenberg ein Zeugnis.

Neben vielen anderen Anerkennungen und Ehrungen war Hoydar auch von Seiner Majestät dem Kaiser durch Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone und des Franz Josef-Ordens ausgezeichnet worden

Wenn auch Bücher seinen Namen nicht verewigen, so bleibt ihm als einem der Besten seiner Zeit als Mensch und Fachmann ein ehrendes Gedenken seiner Fachgenossen für immer gesichert!

Alois Reichsgraf Serenyi von Kis-Sereny †. Alois Reichsgraf von Serenyi, Herr auf Lomnitz, lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses, Ritter des Ordens der eisernen Krone, Commandeur des St. Gregor-Ordens, Präsident des mährisch-schlesischen Forstvereines ꝛc. ꝛc., einer der hervorragendsten mährischen Herrschaftsbesitzer, ist am 26. August d. J. nach kurzem Leiden im hohen Alter von 81 Jahren auf seinem Schlosse Lomnitz verschieden.

Graf Serenyi gehörte dem mährischen Landtage, in welchen er vom fideicommissarischen Grundbesitze entsendet wurde, seit dem Jahre 1871 an; er wurde im Jahre 1879, als lebenslängliches Mitglied in das Herrenhaus des österreichischen Reichrathes berufen. Als überaus eifriges, thätiges Mitglied fungierte derselbe dann durch eine lange Reihe von Jahren im Centralausschusse der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft und bekleidete auch von 1867 bis 1868 das Ehrenamt eines Directors dieser Gesellschaft.

Graf Serenyi war ferner Verwaltungsrath der mährischen Landes-Hypothekenbank und ständiges Mitglied der Grundlastenablösungs- und Regulierungscommission, in welchen Stellungen er eine höchst verdienstvolle und rastlose Thätigkeit entwickelte; der Verstorbene gehörte ferner seit einer Reihe von Jahren dem mährisch-schlesischen Fachschulvereine als Ausschussmitglied und seit dem Jahre 1853 dem mährisch-schlesischen Forstvereine als Präsident an.

Während dieser langen Reihe von Jahren öffentlicher Wirksamkeit ha ,-h Graf Serenyi stets als warmer Freund und Förderer der B ncultur erwiesen und sich insbesondere um das mährische Forstur Forstschulwesen hervorragende Verdienste erworben, wie denn auch de mährisch-schlesische Forstverein dem Verstorbenen während seiner 4(jrigen Vereinsthätigkeit sein Emporblühen und Gedeihen, wie seine ge ,tete Stellung unter den übrigen Landesforstvereinen in erster Linie m ei dankt.

Digitized by Google

War auch die Thätigkeit des Verstorbenen zumeist nur seinem engeren Heimatlande gewidmet, so brachte er doch allen forstlichen Angelegenheiten und dem gesammten vaterländischen Forstwesen reges Interesse und besondere Aufmerksamkeit entgegen und wird dem Verblichenen daher in allen Fachkreisen das beste und ehrenvollste Andenken gesichert bleiben.

Professor Dr. Emil Perels†. Am 4. September d. J. ist Dr. Emil Perels, Professor des Maschinen- und Meliorations-Ingenieurwesens an der Hochschule für Bodencultur, während seines Sommeraufenthaltes in Niederdorf im Pusterthal plötzlich gestorben.

Professor Perels war am 9. Juli 1837 zu Berlin geboren, hatte sich nach vollendeten Studien zunächst der Praxis des landwirtschaftlichen Ingenieurwesens gewidmet, die er jedoch bald mit der Lehrthätigkeit am landwirtschaftlichen Institute in Wien vertauschte. Im Jahre 1867 wurde er als Professor des landwirtschaftlichen Ingenieurwesens an das landwirtschaftliche Institut der Universität Halle und im Jahre 1873, als man für die neu errichtete Hochschule für Bodencultur in Wien vorzügliche Lehrkräfte zu acquirieren strebte, an diese Hochschule berufen. Durch seine vorzüglichen Schriften auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Maschinenwesens, des Wasserbaues und Meliorationswesens hat er sich auch hier noch weiter einen ausgezeichneten Ruf erworben.

Professor Perels war seit Jahren Vorsitzender der k. k. Prüfungscommission für Lehramtscandidaten land- und forstwirtschaftlicher Schulen, Mitglied der Commission für die Prüfungen der behördlich zu autorisierenden Bau- und Culturingenieure, Geometer und Culturtechniker und ständiger Beirath der k. k. Ministerialcommission für agrarische Operationen.

Die Hochschule für Bodencultur verliert an ihm einen ihrer tüchtigsten Kräfte, der Club der Land- und Forstwirte in Wien eines seiner eifrigsten und beliebtesten Mitglieder. Auch die Studierenden der Forstwirtschaft an der Hochschule für Bodencultur hörten häufig und mit Interesse seinen Vorlesungen über Wasserbau und Melioration zu, und es wird in ihrem Kreise der so unerwartet rasche Hingang des im kräftigen Mannesalter von 56 Jahren gestandenen Lehrers ebenfalls nur mit dem größten Bedauern vernommen werden.

Die Resselfeier in Mariabrunn und Wien. Durch den Umstand, dass unser letztes Heft unmittelbar vor der Abhaltung der Centenarfeier Josef Ressels zur Ausgabe gelangte, kommen wir erst jetzt, nach Ablauf einiger Monate, dazu, über diese Feier, an welcher auch die Forstwirte Österreichs lebhaften Antheil genommen haben, zu berichten. Wir glauben schon deshalb, und weil inzwischen sowohl in den Fachzeitschriften, als auch in den Tagesblättern eingehende Berichte über dieselbe gebracht worden sind, uns auf die Hervorhebung einzelner Hauptmomente beschränken zu sollen.

Dem bereits im letzten Hefte dieser Zeitschrift mitgetheilten Programme gemäß verlief das Fest in seinen drei, der Zeit nach getrennten, aber

Digitized by Google

doch zu einem Ganzen zusammengehörigen Theilen durchwegs in sehr schöner und würdiger Weise. Der erste Theil, die am 28. Juni nachmittags erfolgte Enthüllung des durch ein besonderes Forstcomité im botanischen Garten der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn errichteten Ressel-Denkmales, war hauptsächlich eine Feier der Forstwirte für ihren großen Fachgenossen; der zweite, die Festversammlung in der Aula der technischen Hochschule in Wien, hauptsächlich eine solche der Techniker, wogegen der den Abschluss der ganzen Feier bildende Festcommers im Ballsaale des Etablissements Ronacher vorwiegend von den Studierenden der beiden betreffenden Hochschulen getragen war.

Zur Enthüllungsfeier in Mariabrunn hatte das unseren älteren Fachcollegen unvergessliche ehemalige Lehranstaltsgebäude, sowie der botanische Garten festlichen Schmuck angelegt; besonders der eigentliche Festplatz in letzterem, auf welchem das vorläufig noch verhüllte Denkmal im Schatten eines mächtigen Ahornbaumes errichtet worden war, bot mit seinen reichen Pflanzengruppen mit den aus diesen hervortretenden Büsten Ihrer Majestäten ein sehr schönes Bild.

Die Festgäste, aus deren großer Zahl wir die beiden Präsidenten des Gesammtcomités, Admiral Freiherrn v. Sterneck und Geh.-Rath Freiherrn v. Czedik, dann den Präsidenten des Reichsforstvereines, Geh.-Rath Freiherrn v. Banhans, die Rectoren der technischen Hochschule und der Hochschule für Bodencultur, Dr. R. Böck und Dr. G. Marchet, Forstakademiedirector a. D. Josef Wessely, Geh.-Rath Dr. v. Blumfeld als Vertreter des Ackerbauministeriums, ferner die Vertreter des Ministeriums für Cultus und Unterricht, des Handelsministeriums und des Ministeriums des Innern, die Deputationen der Marinesection des k. k. Kriegsministeriums, des Ingenieur- und Architektenvereines hervorheben wollen, wurden von dem Forstcomité, mit den Ministerialräthen L. Dimitz und J. Salzer an der Spitze, empfangen und mit Jagdfanfaren eines Waldhorn-Quartetts begrüßt.

Nach einer Einleitung der Feier durch das vom Sängerbund der Hochschule für Bodencultur vorgetragene Mozart'sche „Bundeslied" hielt Ministerialrath Dimitz die Festrede, in welcher er zunächst auf die Entstehung dieses von österreichischen Forstwirten ihrem berühmten Fachgenossen Josef Ressel gewidmeten Denkmals hinwies, dann dessen Studiengang und Lebenslauf, seine Leistungen, speciell auch auf forstlichem Gebiete, in warmen Worten schilderte.

Die hierauf erfolgte Enthüllung des Denkmales begleitete Admiral Freiherr v. Sterneck mit einer kurzen Ansprache, in welcher er den Wunsch aussprach, Ressels leuchtendes Vorbild möge die Jugend anen, hohen Idealen nachzustreben und sich zu gleicher Thatkraft zu eben, sowie die Überzeugung, dass das Andenken des Meisters, der i Leben unbekannt war, immer erhalten bleiben werde.

Ministerialrath Dimitz brachte hierauf ein dreimaliges Hoch auf e Majestät den Kaiser aus, in welches alle Anwesenden begeistert e stimmten, und übergab sodann das Denkmal namens des Comités an d Direction der forstlichen Versuchsanstalt, in deren Namen Forstmeister S htl, nachdem der Leiter derselben, Oberforstrath Friedrich, durch

Digitized by Google

Krankheit verhindert war, erwiderte. Schließlich wurde eine Anzahl von Kränzen am Denkmale niedergelegt, bei welchem Anlasse noch Hofrath v. Gruber im Namen des Ingenieur- und Architektenvereines und der Studierende an der Hochschule für Bodencultur B. Schwender für seine Commilitonen das Wort ergriffen, um ihrer Verehrung für den gefeierten Fachgenossen Ausdruck zu geben.

Das Denkmal selbst ist ein vom Bildhauer Rassin vorzüglich in Bronze ausgeführte lebensgroße Büste *) auf einem 1¼ m hohen Marmorsockel, welcher die Widmungs-Inschrift trägt.

Am folgenden Tage, als dem eigentlichen Gedenktage der Geburt Ressels, versammelte sich eine illustre Gesellschaft in der Aula der technischen Hochschule in Wien, welche, ebenso wie die Aufgänge zu derselben, im Schmucke grüner Waldbäume und Zierpflanzen prangte, zur weiteren Festfeier. Nachdem Geh.-Rath Freiherr v. Czedik und Rector Dr. Böck die Anwesenden begrüßt hatten und nach Absingung eines Chors durch den Gesangverein der technischen Hochschule, hielt Hofrath Prof. L. Ritter v. Hauffe die Festrede, welche in formvollendeter Weise die Bedeutung der Erfindungen Ressels, insbesondere den ungeahnten Aufschwung des Völkerverkehres, der nur durch die Erfindung der Schiffsschraube ermöglicht worden war, sowie die Ungunst der Verhältnisse, mit welchen Ressel zu kämpfen hatte, darlegte. Sodann verfügte sich die ganze Versammlung zu dem von der Stadt Wien festlich decorirten Ressel-Denkmale, bei welchem Matrosen der k. k. Kriegsmarine und der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, sowie eine Militär-Musikcapelle Aufstellung genommen hatten. Hier wurden unter kurzen Ansprachen Kränze niedergelegt von den Enkeln Ressels, deren zwei bei der Feier anwesend waren, vom Professoren-Collegium der technischen Hochschule, von den Hörern derselben und jenen der Hochschule für Bodencultur, von der Stadt Wien und der Stadt Chrudim (als dem Geburtsorte Ressels), von den österreichischen Forstwirten, dem Ingenieur- und Architektenverein in Wien und jenem in Prag, endlich vom Festcomité. Es war insbesondere ein erhebender Augenblick, als nach Niederlegung des letzteren Kranzes der Präsident des Comités, Freiherr v. Czedik, in begeisterten Worten Ressel als österreichischen Erfinder par excellence, als treuen Sohn seines Gesammt-Vaterlandes feierte und mit einem Hoch auf Seine Majestät dem Kaiser schloss, worauf die Militärcapelle mit den wirkungsvollen Klängen unserer Volkshymne einfiel.

Bei dem abends abgehaltenen Festcommerse, an welchem Studierende beider Hochschulen und Ehrengäste in großer Zahl theilnahmen, hielt, nachdem ein Salamander zu Ehren Ressels gerieben war, Regierungsrath Professor Rick die Festrede und wurde sodann auch das Anden n Ressels als Techniker und Forstwirt von je einem Vertreter der S dierenden beider Hochschulen gefeiert.

Wir können, nachdem die vorhergegangenen Festreden bereit. n anderen Blättern veröffentlicht worden sind, nicht umhin, wenigstens e

*) Abgüsse dieser Büste sind auch in kleinerem Maße bei dem genan n Bildhauer zu erhalten.

Digitized by Google

letztere, vom stud. forest. Stefan Schmid in schlichten, aber in warmempfundener Weise gesprochene Rede als einen schönen Beleg, in welchem Geiste unsere studierende forstliche Jugend die Feier und ihren Antheil an derselben aufgefasst hat, hier im Wortlaute wiederzugeben:

Hochgeehrte Anwesende, Commilitonen!

Persönlichkeiten, welche auf den verschiedensten, scheinbar zusammenhanglosen Gebieten der Wissenschaft und Praxis nicht oberflächlich, sondern mit gründlicher Vertiefung, wissenschaftlichem Ernst und unterstützt von einem außergewöhnlich lebhaften, scharfen Geiste thätig sind, solche Persönlichkeiten stehen in der Geschichte der menschlichen Cultur vereinzelt da. Sie gewinnen uns umso größere Bewunderung ab, wenn wir gewahr werden, dass sich das Glück von ihrem Lebenswege — von der Wiege bis zum Grabe — ferne gehalten hat, dass sie nur in schwerem Ringen jene Erfolge erreicht, welche gewöhnlich erst die Nachwelt anerkennt. Josef Ressel, der schlichte Forstmann, war eine solche Persönlichkeit.

Es möge mir gestattet sein, nachdem Ressels Verdienste und Erfolge schon so vielseitige und erschöpfende Darlegung und treffliche Würdigung erfahren haben, jene Momente hervorzuheben, welche geeignet sind, Ressels Persönlichkeit besonders für den Studierenden der Bodencultur in Österreich bedeutungsvoll und zum Gegenstande des Stolzes zu machen.

Mit vollem Rechte weisen Universitäten und Hochschulen auf berühmte Männer hin, welche ihre akademische Ausbildung seinerzeit an der betreffenden Anstalt genossen haben, und sie beanspruchen einen Antheil an seinen Verdiensten, an seinem Ruhme. Unsere alma mater erfreut sich zwar noch keines entsprechend ehrwürdigen Alters; gleichwohl befindet sie sich Josef Ressel gegenüber, wenn auch nicht im gleichen, so doch in einem ähnlichen Verhältnisse. Es ist ja bekannt, dass Ressel seine Berufsstudien an der Mariabrunner Forstakademie zurückgelegt hat; ebenso, dass diese Akademie unmittelbar in die heutige Hochschule für Bodencultur — beziehungsweise einen Theil derselben — übergegangen ist. Wir heutigen Jünger der genannten Anstalt theilen daher nicht nur das allgemeine Interesse aller Gebildeten, die allgemeine Bewunderung der technischen Welt für Ressel; es ist noch ein Plus an Empfindungen, welche wir für den gefeierten Mann hegen: Wir können einen gewissen Stolz darauf nicht unterdrücken, dass Josef Ressel als Student einer der Unseren gewesen ist.

Und steht auch Ressels Haupterfindung dem Gebiete der Forstwissenschaft ferne, so darf doch das Verdienst der Forstakademie an ner fruchtbaren und erfolgreichen geistigen Entwicklung und Thätigkeit ht zu gering geschätzt werden. Denn nicht nur für seinen eigentlichen ensberuf erwarb er sich hier gediegene Kenntnisse, hier fand auch spielsweise seine hervorragende Vorliebe und Veranlagung für athematik und Mechanik an dem ausgezeichneten Professor Winkler ndere Anregung und Förderung, und es ist zweifellos, dass Ressel

Digitized by Google

eine schätzenswerte Grundlage für seine vielseitige Bethätigung auf technischem Gebiete in Mariabrunn gewonnen hat.

Schon beim Akademiker Ressel ist die außergewöhnliche Begabung und das geistige Übergewicht über seine Collegen zur Geltung gekommen. Das beweist nicht allein das glänzende Absolutorium, mit dem Ressel im Jahre 1816 die Akademie verließ, sondern auch der Umstand, dass er von seinen Lehrern hoch geschätzt ward, dass ihm seine Collegen — bei all seiner Bescheidenheit und vielleicht auch Dürftigkeit — willig eine Art Führerrolle einräumten.

Schon der Student Ressel hatte mit der materiellen Sorge zu kämpfen, und wir hören, dass nur ein Stipendium (vom Kaiser Franz verliehen) ihm die Möglichkeit schuf, seine Studien durchzuführen. Nach vollendetem Studium tritt Ressel ins Leben hinaus, in ein Leben — ausgefüllt von ehrlichem Streben, wissenschaftlichem Forschen, reger, geistiger Thätigkeit auf mannigfachen Gebieten, aber auch voll von Kämpfen gegen alle möglichen Widrigkeiten und Mühsale.

Der Beruf, dem sich Ressel widmete, war bekanntlich der forstmännische. Der Umstand einerseits, dass die hervorragendste That Ressels — die Erfindung der Schiffsschraube — alle anderen Verdienste in den Hintergrund treten lässt; anderseits die Thatsache, dass sich für Bethätigung auf forstlichem Gebiete weitere Kreise in der Regel nicht besonders interessieren, erklären es, wenn man Ressel als Forstmann im allgemeinen weniger würdigt; und doch waren, so viel wir wissen, auch seine Leistungen auf forstlichem Gebiete höchst beachtenswerte, und es ist begreiflich, dass wir, denen ja binnen längerer oder kürzerer Zeit die gleiche Berufsthätigkeit bevorsteht, schon darum für Ressel ein besonderes Interesse haben.

Die Ausübung des forstmännischen Berufes mit seinen Anforderungen an Energie, Willensfestigkeit, mit seinen körperlichen Anstrengungen ist im allgemeinen nicht darnach angethan, die Jünger desselben zu reger Bethätigung außerhalb der Berufssphäre anzuspornen. Denn er absorbiert sämmtliche Kräfte derart, dass es der Durchschnittsforstmann oft an der Ausübung seines Berufes genug sein lassen muss und froh ist, die ohnehin kärglich bemessene freie Zeit zu seiner weiteren berufsmäßigen Ausbildung verwenden zu können. Gewiss gehört ein ungewöhnlich starker Wille, eine über das Mittelmaß gehende Lebhaftigkeit des Geistes dazu, um sich noch auf außerhalb der Berufssphäre liegenden Gebieten der Wissenschaft mit Gründlichkeit und Erfolg zu bethätigen. Wie müssen wir erst über Josef Ressel erstaunen, den die anstrengende Erfüllung der Berufsgeschäfte nicht zu hindern vermochte, eine so vielseitige, von so außergewöhnlichen Erfolgen begleitete Thätigkeit zu entfalten! Noch schwerer wiegt sein Verdienst, wenn wir die Mühseligkeiten in Betracht ziehen, mit denen er sein ganzes Leben hindurch zu kämpfen hatte. — Dazu gehörten eben die Geistes- und Charaktereigenschaften eines Ressel!

Gleichzeitig aber schuf Ressel, wie schon einmal erwähnt, auch als Forstmann Achtunggebietendes, und viele seiner diesbezüglichen Leistungen tragen den Stempel dauernden Wertes. Schon der Fo-

Digitized by Google

mann Ressel an und für sich, wenn wir auch von seinen technischen Erfindungen absehen, zwingt uns Hochachtung ab.

Wie sollte da nicht Ressels Persönlichkeit speciell dem Studierenden der Bodencultur Bewunderung und besonderen Stolz einflößen? Und dies umsomehr, als auch den inneren Menschen Ressel Eigenschaften kennzeichnen, welche — in der heutigen Zeit immer seltener werdend — noch am häufigsten bei Leuten zu finden sind, die sich — vom Lebensgewühle mehr entfernt, dem Verkehr mit der schönen, wahren Natur näher gerückt — gegen Verschwächung und Verflachung der Gemüths- und Charaktereigenschaften widerstandskräftiger erweisen. Es wird hoffentlich nicht als Unbescheidenheit ausgelegt, wenn ich dieser Art von Leuten in erster Linie die Forstleute zuzähle.

Eine ungewöhnliche Energie, Willensstärke, Wahrheitsliebe und Gerechtigkeitssinn, Uneigennützigkeit und Genügsamkeit, jene Bescheidenheit, welche gerade das Genie so gut kleidet, Aufopferung für die Familie und edler Sinn für häusliches Glück charakterisieren den inneren Menschen Ressels. Fürwahr! in diesem Manne sehen wir alles vereinigt, was am Menschen bewunderungswert ist, was insbesondere uns junge Leute zur Anhänglichkeit und Begeisterung hinreißt. — Nicht häufig treten solche Männer auf den Plan des Lebens!

Gottlob hat die heute studierende Jugend den Sinn für das Edle, Gute noch nicht eingebüßt; man spricht zwar vielerseits von Blasiertheit der jetzigen Jugend; unsere Begeisterungsfähigkeit für Ideale hat diese Blasiertheit noch nicht zu ertödten vermocht. Wir blicken zur hehren Gestalt Ressels mit Bewunderung auf; und besonders uns Hochschülern für Bodencultur ist seine leuchtende Persönlichkeit ein Vorbild, ein Leitstern, jetzt sowohl, so lange wir der alma mater angehören, als auch im späteren praktischen Leben. Darum Commilitonen, lasset uns das Andenken an Ressel hoch halten; ihm lasset uns nachstreben, denn der einfache, schlichte Forstwirt — war ein wahrhaft großer, ein ganzer Mann! Heil dem Andenken Josef Ressels!

Die ministerielle Staatsprüfung für Aspiranten des Staatsforstdienstes ist mit Verordnung des Ackerbauministeriums vom 6. Juli d. J. (R.-G.-Bl. XXXV, Nr. 118, vom 21. Juli 1893) neu geregelt worden. Die wesentlichen Änderungen gegen die bisherigen Vorschriften bestehen in der Reduction der nach den absolvierten theoretischen Studien abzulegenden Praxis von zwei Jahren auf ein Jahr (wir erlauben uns hier die Einschaltung, dass wir es lieber gesehen hätten, wenn statt d en das bisher und auch weiterhin geforderte Jahr der Vorpraxis e ssen und die zwei Jahre der Nachpraxis beibehalten worden wären), d n in der genauen Feststellung und theilweisen Erweiterung der aus d Verwaltungsfächern zu prüfenden Materien, welche Fächer in Hinkft von Administrationsbeamten (Juristen) geprüft werden Die Ernennung der betreffenden Prüfungscommissäre hat bereits stattg nden.

Digitized by Google

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. *)

Abkürzungen: E. d. C. H. = Entscheidung des k. k. Cassationshofes; E. d. O. G. H. = Entscheidung des k. k. obersten Gerichtshofes; E. d. V. G. H. = Erkenntnis des k. k. Verwaltungsgerichtshofes; E. d. A. M. = Entscheidung des k. k. Ackerbauministeriums. G. Z. = allgemeine österreichische Gerichtszeitung; G. H. = Gerichtshalle; Z. f. V. = österreichische Zeitschrift für Verwaltung; Budw. = Sammlung der Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zusammengestellt von Dr. Budwinsky; A. N. = Amtliche Nachrichten des k. k. Ministeriums des Innern, betreffend die Unfall- und Krankenversicherung der Arbeiter.

12. Versicherungspflicht der beim Abstocken und der Zufuhr von Hölzern in die Brettsäge beschäftigten Arbeiter. A. N. 1892, Nr. 69, S. 699.

1. Hinsichtlich der Frage, ob auch die in den Waldungen beim Holzfällen und die bei der Zufuhr des Holzes zur Säge beschäftigten Arbeiter unfallversicherungspflichtig und ob daher die von ihnen bezogenen Löhne in die Berechnung des Versicherungsbeitrages einzubeziehen seien, ergab sich zwischen dem Unternehmer eines Brettsägebetriebes und der zuständigen Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt eine Differenz, indem die Anstalt die Versicherungspflicht behauptete, der Unternehmer dagegen die Versicherungspflicht dieser Arbeiter aus dem Grunde bestritt, weil die Waldarbeiten und das Zuführen der Hölzer von eigenen Unternehmern auf deren Rechnung mit eigenen Werkzeugen und von ihnen selbst aufgenommenen Arbeitern gegen eine von dem Unternehmer der Brettsäge pro geliefertes Festmeter Holz zu bezahlendes Pauschale ausgeführt werden. Die Angaben des Betriebsunternehmers wurden durch die gepflogenen Erhebungen bestätigt.

Die um ihre Entscheidung angerufene Landesbehörde erkannte im Sinne der Anschauung der Unfallversicherungsanstalt, wogegen der Unternehmer den Ministerialrecurs erhob.

Das Ministerium des Innern hob die angefochtene Entscheidung und das derselben zugrunde liegende Erkenntnis der Unfallversicherungsanstalt auf, und zwar mit folgender Begründung:

„L. O. (der Unternehmer der Brettsäge) hat die Arbeiter der Waldmanipulation und die Zufuhr der Hölzer, welche sachlich allerdings einen integrierenden Bestandtheil des auf die Gewinnung und Verarbeitung von Holz gerichteten Betriebes bilden, derart an G. und K. übergeben, dass diese beiden Unternehmer die ihnen übertragenen Arbeiten auf eigene Rechnung mit ihren eigenen Arbeitern und mit ihren eigenen Werkzeugen auszuführen haben. Es ist somit L. O. hinsichtlich dieser Waldmanipulation und Holzbringung im Sinne des § 11 U. G. nicht als Unternehmer anzusehen und müssen vielmehr G. und K. als Pächter des auf Gewinnung und Bringung der Hölzer gerichteten Betriebstheiles, respective der von ihnen auf die vorerwähnte Weise zur Ausführung übernommenen Arbeiten gelten. Aus diesem Grunde

*) Die Mittheilung wichtiger Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen wird regelmäßig fortgesetzt werden. D. R.

Digitized by Google

L. O. auch nicht verpflichtet, hinsichtlich der an die von G. und K. beschäftigten Arbeiter ausbezahlten Löhne einen Versicherungsbeitrag zu entrichten.

2. Eine Firma ist Besitzerin ausgedehnter Forste; das in denselben gewonnene Holz wird zum Theile an die Cellulose-Fabrik dieser Firma abgegeben, während anderes Holz als Bau- und Brennholz in den Handel gebracht wird. Überdies wird das für die Cellulose-Fabrik bestimmte Holz aus den Waldungen nicht direct in die Fabrik, sondern zur Eisenbahn gebracht und dort nach dem Etablissement verfrachtet.

Die Unfallversicherungsanstalt hat die in den Forsten verwendeten Arbeiter als in einer zur Cellulose-Fabrik gehörigen Anlage beschäftigt angesehen und demgemäß für versicherungspflichtig erklärt und wurde dieses Erkenntnis über Einspruch der Firma von der Landesbehörde bestätigt.

Dem dagegen von der Firma erhobenen Ministerialrecurse hat das Ministerium des Innern mit nachstehender Begründung Folge gegeben:

„Die Bewirtschaftung der Forste, aus welchen nicht allein das für die Cellulose-Fabrik der Firma erforderliche Holz gewonnen wird, aus denen vielmehr namhafte Holzquantitäten als Bau- und Brennholz an Fremde verkauft werden, trägt den Charakter einer **selbständigen** Forstwirtschaft an sich und können überdies die beim Holzfällen in den Waldungen und bei der Verfrachtung beschäftigten Arbeiter schon aus dem Grunde nicht als in einer zur industriellen Unternehmung der Cellulose-Fabrik gehörigen Anlage beschäftigt angesehen werden, weil die Zufuhr der Hölzer nicht direct aus den Waldungen zu den Fabriksräumen, sondern nur zur nächstgelegenen Bahnstation erfolgt. Nachdem auch die Forstwirtschaft für sich nicht in einer solchen Weise betrieben wird, bei welcher die Voraussetzungen des § 1 U. G. hinsichtlich der Versicherungspflicht zutreffen, musste dem Begehren der Firma auf Loszählung von der Unfallversicherungspflicht hinsichtlich der in den Forsten beschäftigten Arbeiter willfahrt werden."

A. N. 1891, Nr. 17, S. 397.

3. Aus Anlass der Berechnung des Versicherungsbeitrages für eine industrielle Firma, welche eine Brettsäge betreibt, in der die von ihren eigenen Arbeitern in den nahen Waldungen abgestockten und zugeführten Hölzer verarbeitet werden, ergab sich hinsichtlich der Frage, ob auch die in den Waldungen beim Holzfällen und die bei der Zufuhr des Holzes zur Säge beschäftigten Arbeiter unfallversicherungspflichtig und daher in die Berechnung des Versicherungsbetrages einzubeziehen wären, eine Differenz zwischen der Firma und der zuständigen Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt, indem die Firma die von der Versicherungsanstalt behauptete Versicherungspflicht dieser Arbeiter aus dem Grunde bestritt, weil dieselben als in einem von dem gewerblichen Brettsägenbetriebe getrennten, nicht unfallversicherungspflichtigen **forstwirtschaftlichen** Betriebe beschäftigt, von der Unfallversicherung ausgenommen seien.

Digitized by Google

Die um ihre Entscheidung angerufene Landesbehörde pflichtete der Anschauung der Firma bei, wogegen die Versicherungsanstalt den Ministerialrecurs erhob.

Das Ministerium des Innern behob die Entscheidung der Landesbehörde und erkannte, dass auch für die in Rede stehenden, beim Abstocken der Hölzer in den Waldungen und beim Transporte derselben beschäftigten Arbeiter der Versicherungsbeitrag, zu leisten sei, weil diese Arbeiter nicht, wie in der angefochtenen Entscheidung angenommen wurde, in einem selbständigen **forstwirtschaftlichen** Betriebe, auf welchen der Abs. 4 des § 1 U. V. G. Anwendung findet, sondern in einem im Sinne des § 1, Abs. 3, Pkt. 2 U. V. G. versicherungspflichtigen **gewerblichen** Unternehmen beschäftigt sind.

Es erhelle dies daraus, dass der Hauptgegenstand und eigentliche Zweck des Unternehmens die Verarbeitung von Hölzern sei, welchem gewerblichen Zwecke auch das von der Unternehmung selbst besorgte Abstocken und Verfrachten der Hölzer diene; diesen letzteren Arbeiten könne aber ein selbständiger forstwirtschaftlicher Charakter **nicht** zugesprochen werden; dieselben seien vielmehr nur Hilfsbetriebe oder Nebenanlagen des gewerblichen Hauptbetriebes, als solche aber mit diesem unfallversicherungspflichtig.

13. E. d. V. G. H. 13./VII. 1892, Budw. Nr. 6742.

Nur bei versicherungspflichtigen land- und forstwirtschaftlichen, nicht auch bei gewerblichen Betrieben ist eine Einschränkung der Unfallversicherung auf einen Theil der Arbeiter und Betriebsbeamten gesetzlich zulässig.

Auf einer Grundfläche von 4 Joch 417 Qu.-Kl. befindet sich in einem mit Mauern umschlossenen Raume von 16—18 m Länge und 4—6 m Breite ein zur Unterbringung eines Dampfkessels sammt Maschine dienendes Gebäude und durch eine Zwischenmauer von demselben getrennt der ebenfalls ganz von Mauern umgebene Imprägnier-Cylinder. Innerhalb dieses Raumes findet die Imprägnierung der Hölzer statt. In einer Entfernung von 20—50 m um diesen Raum befindet sich der Holzablagerungsplatz und 50—150 m von demselben entfernt findet die Dexelung von Schwellen im Freien statt.

Es ist nun die Frage streitig, ob sich die Unfallversicherungspflicht im Sinne des Ges. vom 28./II. 1887, R. G. Bl. Nr. 1, ex 1888 nur auf die innerhalb des mit Mauern umschlossenen, für die Vornahme der Imprägnierung allein bestimmten Raumes beschäftigten Personen beschränke, oder ob sie sich auch darüber hinaus auf alle jene Personen erstrecke, welche auf dem Abladeplatz und mit der Dexelung der Hölzer beschäftigt sind.

Dass die Imprägnieranstalt ein versicherungspflichtiger Betr[illegible] im Sinne des U. V. G. ist, kann im Grunde der Verordnung [illegible] k. k. Ministeriums des Innern vom 22./IV. 1889, R. G. Bl. Nr. [illegible], in welcher unter den unfallversicherungspflichtigen Betrieben der XI. Grup[illegible] unter lit. a die Imprägnieranstalten ausdrücklich angeführt erscheine[illegible], keinem Zweifel begegnen und ist von dem Beschwerdeführer selbst an[illegible]kannt. Was aber in dem einzelnen Falle zu dem Betrie[illegible]

Digitized by Google

einer bestimmten Imprägnieranstalt gehöre, ist Thatfrage, indem es nach der thatsächlichen Einrichtung der concreten Unternehmung allerdings möglich ist, dass der Betrieb sich nur auf die Imprägnierung allein beschränkt, während mit dem Betriebe einer Imprägnieranstalt in einem anderen Falle auch andere, der eigentlichen Imprägnierung vorangehende oder derselben nachfolgende Thätigkeiten der Unternehmung verbunden sein können. Auch in dem letzteren Falle wird die Gesammtheit aller dieser von der Unternehmung vorgenommenen, mit der Imprägnierung im Zusammenhange stehenden und örtlich nicht getrennten Thätigkeiten den Begriff der Imprägnieranstalt bilden, ohne dass es angehen würde, dabei von verschiedenen Betrieben zu sprechen.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine Imprägnieranstalt, deren Betrieb außer der Vornahme der eigentlichen Imprägnierung auch die Dexelung der Schwellen, sowie Lagerung der zu imprägnierenden und jene der imprägnierten Hölzer in sich begreift und auf einem zu diesen Gesammtvorrichtungen erforderlichen zusammenhängenden Grundcomplexe vor sich geht.

Es wird daher die Gesammtheit dieser Verrichtungen als Ein Betrieb, als der Betrieb der Imprägnieranstalt des Beschwerdeführers betrachtet werden müssen.

Nach § 1 des A. U. V. G. sind **alle** in einem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigten Arbeiter und Betriebsbeamten gegen die Folgen der beim Betriebe sich ereignenden Unfälle versichert, und es ist eine Einschränkung der Unfallversicherung auf einen Theil der Arbeiter und Betriebsbeamten gesetzlich nur bei versicherungspflichtigen **land- und forstwirtschaftlichen** Betrieben gestattet (§ 1. al. 3, Z. 2 A. U. V. G.), eine Ausnahme, die als solche eine Erweiterung nicht erfahren darf und demnach auf die Imprägnieranstalt des Beschwerdeführers nicht zur Anwendung gebracht werden kann, weil dieselbe unbestritten zu den **gewerblichen** Betrieben gehört.

14. E. d. V. G. H. 15./III. 1892, Budw. Nr. 6489.

Die Beschwerde ist dagegen gerichtet, dass die Finanzverwaltung die für den Betrieb einer Wassersäge verlangte Befreiung von der Erwerbsteuer verweigert hat.

Der V. G. H. ist bei seiner Entscheidung von folgenden Erwägungen ausgegangen: Der § 2 lit. a des Erwerbsteuer-Patentes vom 31./XII. 1812 stellt bezüglich der landwirtschaftlichen Industrie (unter der dort gegebenen Voraussetzung) eine Ausnahme von der Erwerbsteuerpflicht fest — Schon dadurch, dass es sich um eine Ausnahme handelt, ist gegeben, dass eine Beschäftigung vorliegen muss, welche principiell, wenn die Ausnahme nicht bestünde, der Erwerbsteuer unterliegen würde. Es kann demnach nicht die Frage sein, ob die erwähnten Sägewerke die gesetzlichen Kriterien einer erwerbsteuerpflichtigen Beschäftigung an sich tragen, vielmehr muss dieser Umstand als zweifellos vorhanden angenommen und, von dieser Basis ausgehend, lediglich die Frage erörtert werden, ob dieser an sich erwerbsteuerpflichtigen, industriellen Beschäf-

Digitized by Google

tigung der Befreiungsgrund des § 2 lit. a des Erwerbsteuer-Patentes zustatten komme oder nicht.

Dieser Befreiungsgrund ist im Gesetze von zwei Voraussetzungen abhängig gemacht, nämlich: 1. dass eine landwirtschaftliche Industrie betrieben werde, 2. dass sich dieselbe nur auf die Erzeugung roher Producte und deren Veräußerung beschränke.

Der V. G. H. hat im vorliegenden Falle beide Voraussetzungen als vorhanden betrachtet. — Die beschwerdeführende Firma hat im administrativen Instanzenzuge angeführt, dass sie die beiden Sägen auf ihrer Herrschaft und zwar im Zusammenhange mit ihrer Wirtschaft in der Weise betreibt, dass sie auf ihren, auf dem zu ihrem Wirtschaftsbesitze gehörigen Grund und Boden aufgestellten Sägen nur die in ihren eigenen Waldungen gewonnenen Hölzer verarbeitet. — Die angefochtene Entscheidung hat diese Behauptung in keiner Richtung in Frage gestellt und hienach muss als unbestritten feststehend angenommen werden, dass dieser industrielle Betrieb nur im Zusammenhange mit einer gleichzeitig betriebenen Land-, beziehungsweise Forstwirtschaft vor sich geht und entsprechend dem Charakter jeder landwirtschaftlichen Industrie in dem Rahmen einer Nebenbeschäftigung eines seinen bürgerlichen Erwerb in dem Landbau findenden Steuersubjectes verbleibt, daher dieser Betrieb als landwirtschaftliche Industrie im Sinne der bezogenen Gesetzesstelle angesehen werden muss.

Da ferner bei den fraglichen Sägen nichts anderes geschieht, als dass das gewonnene Naturproduct, das Holz, in eine bestimmte marktfähigere Form verschnitten wird, kann nicht behauptet werden, dass hiebei das rohe Product, das ist das Holz, diese Eigenschaft verliert und die eines Industrieproductes erlange und dies umsoweniger, als jede Industrie – also auch die landwirtschaftliche, eine Veränderung des ursprünglichen Stoffes bedingt, daher die bloße industrielle Änderung der **Form** eines Naturproductes an sich über den im Erwerbsteuer-Patente aufgestellten Begriff der Erzeugung roher Producte noch nicht hinausgeht.

Dabei kann auch die Form des Betriebes, ob derselbe nämlich nur mit animalischen Kräften oder mit Maschinen vor sich geht, offenbar nicht entscheiden (wie die k. k. Finanz-Landesdirection annimmt), da das Gesetz in dieser Richtung nicht unterscheidet und an sich der Charakter einer landwirtschaftlichen Industrie durch die Verwendung von nicht animalischen Kräften umsoweniger ausgeschlossen sein kann, als gerade bei der Landwirtschaft die Verwendung solcher Kräfte, z. B. von Wasserkräften, leichter möglich sein kann als die andere.

Diesen Erwägungen zufolge musste der V. G. H. erkennen, dass in dem vorliegendem Falle die Merkmale des § 2, lit. a des Erwerbsteuer-Patentes zutreffen.

15. E. d. V. G. H. 11./X. 1892, Budw. Nr. 6794.

Unter dem Begriff „landwirthschaftlich" fallen nicht nur Landbau, sondern auch Forstwirtschaft.

Der § 2 a des Erwerbsteuer-Patentes vom 31./XII. 1812 befreit von der Erwerbsteuer überhaupt die landwirtschaftliche Industrie,

Digitized by Google

d. i. einen industriellen Betrieb, welcher in Verbindung mit einer gleichzeitig betriebenen Landwirtschaft ausgeübt wird und für das seinen bürgerlichen Erwerb zunächst in dem Landbau findende Steuersubject den Charakter einer Nebenbeschäftigung an sich trägt.

Die Finanzverwaltung nimmt an, dass diese Voraussetzung des § 2 a cit für den Anspruch auf Erwerbsteuerfreiheit im vorliegenden Falle deshalb nicht zutreffe, weil die ganze zum Gute gehörige Ökonomie verpachtet sei und der Beschwerdeführer nur Forstwirtschaft betreibe. — Der Gerichtshof hat indessen angenommen, dass eine derartige Unterscheidung zwischen Land- und Forstwirtschaft den gesetzlichen Bestimmungen nicht entspreche. Es ist unrichtig, einen solchen Gegensatz aufzustellen, weil unter Landwirtschaft sprachrichtig überhaupt die Bewirtschaftung von Land, also jede Bearbeitung des Bodens zum Zwecke der Erzielung von Bodenproducten verstanden wird, unter welchen Begriff dann sowohl der Landbau, als auch die Forstwirtschaft fällt.

In einem engeren Sinne kann allerdings diejenige Art der Landwirtschaft, bei welcher eine intensivere Bebauung des Bodens stattfindet, als der eigentliche Landbau bezeichnet und diesem die Forstwirtschaft als besonderer Zweig der Landescultur entgegengesetzt werden. Allein an sich ist der Begriff Landwirtschaft weder von dem Grade der Mühe, welche auf die Bebauung des Bodens verwendet wird, abhängig, noch auch auf jene intensive Art der Bebauung, welche beim Landbau oder bei der Feldwirtschaft platzgreift, einschränkbar. Es ist vielmehr sowohl die Forstwirtschaft, als auch der eigentliche Landbau Landwirtschaft, d. i. Urproduction zur Gewinnung von Bodenproducten. Es besteht aber kein Grund für die Annahme, dass das Erwerbsteuer-Patent in der Bestimmung des § 2 a das Wort „landwirtschaftlich" nur in jenem engeren Sinne verstanden hat, in welchem es nach dem Bemerkten allerdings auch verstanden werden kann. Es besteht umsoweniger ein Grund, diese engere Bedeutung hier anzunehmen, als ja der Reinertrag der Forstwirtschaft ebenso wie der des Landbaues der Grundsteuer unterworfen ist.

Ein besonderes Argument für diese Interpretation der gesetzlichen Formulierung im Erwerbsteuer-Patente ergibt sich aus dem Gesetze über die Regelung der Grundsteuer vom 24./V. 1869, R. G. Bl. Nr. 88, wo im § 1 als der Grundsteuer unterliegend alle Grundoberflächen bezeichnet werden, welche im Wege der „landwirtschaftlichen Bodencultur" benützbar sind, während der § 16 ausdrücklich auch Waldungen unter den der Grundsteuer unterliegenden Flächen anführt. Diese gesetzliche Auffassung musste auch für die Bestimmungen des Erwerbsteuer-Patentes als maßgebend angesehen werden.

16. E. d. C. H. 25./II. 1893, Z. 13.518 ex 1892, Z. f. V. 18[illegible] S. 97.

Den im § 85 c St. G. geschützten Eisenbahnen sind Schienenwe[illegible], welche nur „zur Bringung der Forstproducte" dienen (§ 3 der Handelsministerial-Verordnung vom 29./V. 1880, R. G. Bl. Nr. [illegible]) auch dann beizuzählen, wenn im Betriebe Locomo-

Digitized by Google

tiven nicht angewendet werden (Handesministerial-Verordnung vom 25./I. 1879, R. G. Bl. Nr. 19, § 35).

Zum Zuführen ihrer in hochgelegenen Waldungen befindlichen Forstproducte bedient sich die Firma G. einer sogenannten Rollbahn, welche ohne Anwendung von Locomotiven in der Weise betrieben wird, dass der leere Wagen bergauf durch Pferdekraft befördert, thalwärts aber nach Aufnahme der Ladung abgestoßen und seiner Schwerkraft überlassen wird. Für diesen Betrieb ist neben anderen Vorsichten vorgeschrieben, dass jedem Wagen mindestens eine Person beigegeben werde, welche mit der Trace wohl vertraut ist, und der insbesondere obliegt, durch Anziehen der Bremse die Fahrgeschwindigkeit auf das von der politischen Behörde bestimmte Maß zu beschränken. Das Nichteinhalten dieser Vorsichten hatte am 15. Juni 1892 die Folge, dass ein gewisser S. überfahren und getödtet worden ist. Der aus diesem Anlasse mit Urtheil des Kreisgerichtes des Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens nach §§ 335 und 337 des St. G. schuldig erkannte K. ergriff wider dieses Urtheil das Rechtsmittel der Nichtigkeitsbeschwerde. Dieselbe wurde vom Cassationshofe mit Entscheidung vom 25./II. 1893, Z. 13.518 ex 1892 verworfen, auch insoferne sie wegen angeblich rechtsirrthümlicher Anwendung des § 337 St. G. den Nichtigkeitsgrund der Ziffer 11 des § 281 St. P. O. geltend macht.

Gründe: Unter Anrufung des Nichtigkeitsgrundes der Z. 11 des § 281 der St. P. O. wird geltend gemacht, der Gerichtshof habe mit Unrecht wider den Beschwerdeführer den Strafsatz des § 337 St. G. angewendet. Es kann dahingestellt bleiben, ob, wie der Gerichtshof annahm, die dem Angeklagten als Verschulden zugerechnete Unterlassung unter den im § 85 lit. c St. G. erwähnten, besonders gefährlichen Verhältnissen begangen wurde. Zweifellos aber bezieht sich dieselbe auf eine Eisenbahn, daher auf einen im § 85 lit. c St. G. aufgezählten Gegenstand. Denn der Tod des S. wurde durch vorschriftswidriges Befahren eines zur Bringung von Forstproducten bestimmten Schienenweges herbeigeführt und dass derartige Schienenwege im Sinne des § 85 lit. c St. G. als Eisenbahnen anzusehen sind, ergibt sich nicht nur aus der Beschaffenheit ihrer Anlage, welche im wesentlichen mit jener der öffentlichen Bahnen und der Localbahnen übereinstimmt, sondern auch daraus, dass gemäß § 23 der Verordnung des Handelsministeriums vom 29./V. 1880, R. G. Bl. Nr. 57, mittels welcher in theilweiser Abänderung der Verordnung vom 25./I. 1879, R. G. Bl. Nr. 19 Erleichterungen hinsichtlich der Verfassung und Behandlung von Projecten der Local- und Schleppbahnen eingeführt wurden zu der letzten Kategorie gehören, welche zur Bringung von Forstproducten dienen sollen, während Schleppbahnen gemäß der Verordnung vom 25./I. 1879, R. G. Bl. Nr. 19, unter den Begriff der Eisenbahnen fallen.

Der angerufene Nichtigkeitsgrund der Z. 11 des § 281 St. P. O. ist nicht vorhanden; die Nichtigkeitsbeschwerde musste demnach als unbegründet zurückgewiesen werden.

Digitized by Google

17. E. d. V. G. H. 9./XI. 1892, Nr. 1665, Budw. Nr. 6868

1. Mitglieder der Jagdgenossenschaft, sowie die in den Jagdausschuss Gewählten sind zur Beschwerdeführung vor dem V. G. H. gegen die vom Landesausschusse erfolgte Annullierung der Jagdausschusswahl legitimiert.

18. E. d. V. G. H. 25/XI. 1892, Z. 3552, Budw. Nr. 6898.

Jede im Grunde des § 14 des Jagdgesetzes für Böhmen vorgenommene Abstimmung der Mitglieder einer Jagdgenossenschaft auf Ausübung der Jagd durch Sachverständige ist zulässig, bei welcher ersichtlich ist, wer seine Stimme abgegeben hat und wofür dieselbe abgegeben wurde (Böhmen).

19. E. d. V. G. H. 9/XII. 1892, Z. 3740, Budw. Nr. 6930.

Mit der angefochtenen Entscheidung hat der Landesausschuss den Anspruch des S. V. auf unentgeltlichen Holzbezug für seine Mühlbetriebsanlage aus dem Fractionswalde von Unterplanken abgewiesen, weil durch die Einvernehmung der beiderseitigen Gedenkmänner nicht constatiert worden sei, dass die in der Fraction Unterplanken in Betreff des Holzbezuges aus ihren Waldungen giltige Übung darin bestanden habe, dass auch der jeweilige Besitz der Mosermühle in Unterplanken zum unentgeltlichen Bezuge von Brenn- und Bauholz berechtigt war. Wie in den Entscheidungen des weiteren ausgeführt wird, hat auch der Landesausschuss seinerseits anerkannt, dass durch die gepflogenen Erhebungen erwiesen wurde, dass die Besitzvorfahren des S. V. für die Erhaltung des Mühlwerkes Holz aus dem Fractionswalde bezogen haben. Allein er fand den Beweis dahin nicht geliefert, dass dieser Holzbezug auf einem Rechtsanspruche des Besitzers der erwähnten Mühle beruhe.

Der V. G. H. konnte die angefochtene Entscheidung nicht für begründet erkennen. Durch die überwiegende Mehrheit der einvernommenen Gedenkmänner ist bestätigt worden, dass der Besitzer der Mosermühle aus dem Fractionswalde von Unterplanken Holz für die Reparatur der Mühlwerke, speciell der Wire, bezogen hat. Es hat auch der Gemeindeausschuss, und zwar zunächst mittels Majoritätsbeschlusses, sodann bei gleich getheilten Stimmen anerkannt, dass der S. V. das Holz zur Reparatur der Mosermühle immer aus dem Fractionswalde genossen habe. Es erscheint also die Übung zu Gunsten des Besitzers der Mosermühle erwiesen und damit der im § 63 der Gemeindeordnung (Tirol) begründete Rechtstitel zum Bezuge gegeben.

Dass die einvernommenen Gedenkmänner ihrerseits auch angaben, nicht zu wissen, ob der Bezug des Holzes von Seite des Mühlbesitzers unentgeltlich oder aber entgeltlich erfolgt sei, kann angesichts der Beschlüsse der Gemeindevertretung und angesichts der Aussagen des Gedenkmannes G., der als Waldaufseher fungierte und ausdrücklich bestätigte, dass in einem bestimmten Baufalle dem Mühlenbesitzer sogar für die geringere Holzabgabe eine Entschädigung geleistet werden sollte, nicht weiter ins Gewicht fallen, da ja doch die Entgeltlichkeit des Bezuges zu

Digitized by Google

erweisen Sache der Fraction gewesen wäre, dieser Beweis aber ihrerseits nicht geführt worden ist.

20. E. d. V. G. H. 14./XII. 1892, Z. 3838, Budw. Nr. 6945.

Nicht nur dem Eigenthümer, sondern auch dem factischen und redlichen Besitzer eines zusammenhängenden Grundcomplexes von 200 Joch steht die Ausübung des Jagdrechtes zu.

Mit der angefochtenen Entscheidung wurde unter Behebung der Entscheidungen der unteren Instanzen erkannt, dass die Ausübung des Jagdrechtes auf den in der Entscheidung näher bezeichneten Parcellen in der Gemeinde G. nicht der Beschwerdeführerin K. zustehe, sondern vielmehr der Gemeinde G. zuzuweisen sei. Begründet wird diese Entscheidung damit, dass K. *nicht bücherliche Eigenthümerin des gesammten, mehr als 200 Joch betragenden Grundcomplexes sei, dass aber gemäß § 5 des Jagdpatentes nicht der bloße Besitz, sondern das Eigenthum und zwar dort, wo Grundbücher bestehen, das bücherliche Eigenthum* (§ 431 a. b. G. B.) *nachgewiesen sein müsse.* Da aber K. dermalen nicht bücherliche Eigenthümerin des gesammten Grundbesitzes und auch nicht Eigenthümerin eines Theiles derselben von wenigstens 200 Joch sei, so fehlen bei K. die Voraussetzungen zur Ausübung des Eigenthumsrechtes.

In der dagegen eingebrachten Beschwerde der K. wird die Gesetzwidrigkeit dieser Entscheidung deshalb behauptet, weil durch die im Grundbuchsanlegungsverfahren endgiltig erfolgten Entscheidungen, welche noch vor der Entscheidung des Ackerbauministeriums erflossen sind und in der Administrativverhandlung auch von der Beschwerdeführerin produciert wurden, auch das bücherliche Eigenthum an den betreffenden Grundstücken nachgewiesen worden sei. In dieser Richtung wird sich auf den im Zuge des Grundbuchsanlegungsverfahrens vom Bezirksgerichte ausgefertigten Grundbesitzbogen berufen, nach welchem bei allen in Frage stehenden Parcellen das Eigenthumsrecht für K. einverleibt und welche Verfügung im gerichtlichen Instanzenzuge aufrecht erhalten wurde.

Der V. G. H. ist in seinem Erkenntnisse von nachstehenden Erwägungen ausgegangen: Durch die Administrativacten ist festgestellt, dass sich K. im factischen Besitze aller jener Grundstücke befindet, rücksichtlich welcher die Ausübung des Jagdrechtes dermalen in Frage steht.....

Nach den §§ 329 und 330 des a. b. G. B. kommt einem redlichen Besitzer das freie Dispositionsrecht über die in seinem Besitze befindlichen Sachen schon auf Grund dieses Besitzes zu. In dieses Dispositionsrecht fällt gewiss auch das Recht der Ausübung der Jagd insoferne eine solche Ausübung gesetzlich gestattet ist. Nach § 5 des Jagdpatentes ist nun den Besitzern eines zusamm[en]hängenden Grundcomplexes von wenigstens 200 Joch die Ausüb[ung] der Jagd auf einem solchen Grundcomplexe gestattet.

Wenn das Gesetz die Worte gebraucht „auf diesem eigenthüm[lichen] Grundcomplexe" so kann daraus nicht geschlossen werden, dass [das] Jagdrecht nur dem Eigenthümer im juristisch-technischen Sinne zuerka[nnt] werden wollte; es erklärt sich vielmehr diese Ausdrucksweise einmal [aus]

Digitized by Google

der Bestimmung des § 1 des Jagdpatentes, welches das Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden aufgehoben hat und weiter aus der Bestimmung des § 309 des a. b. G. B., welche die Unterscheidung zwischen Innehabung und Besitz nothwendig machte, so dass durch die Hervorhebung des animus sibi habendi (eigenthümlich) verdeutlicht werden sollte, dass aber nur der Besitzer im juristisch-technischen Sinne auf das Eigenjagdrecht Anspruch haben soll.

Da K. unbestritten im factischen und rechtlichen Besitz aller hier in Frage stehenden Grundparcellen steht und ebenso unbestritten der Zusammenhang, sowie das Ausmaß von mehr als 200 Joch vorhanden ist, sind die Voraussetzungen zur Anerkennung der Ausübung des Eigenjagdrechtes durch die Beschwerdeführerin gemäß § 5 des Jagdpatentes nachgewiesen, und es war dadurch, dass die in Frage stehenden Parcellen angeblich der Beschwerdeführerin noch nicht ins bücherliche Eigenthum zugeschrieben wurden, vielmehr als in keinem Grundbuch liegend anzusehen seien, kein gesetzlicher Grund gegeben, dieses Eigenjagdrecht nicht anzuerkennen.

Übrigens war selbst nach der Rechtsanschauung der angefochtenen Entscheidung diese Nichtanerkennung deshalb nicht begründet, weil nach den vor der angefochtenen Ministerial-Entscheidung ergangenen Verfügungen der Gerichtsbehörden K. als grundbücherliche Eigenthümerin der fraglichen Parcellen angesehen werden muss, da letztere in einer eigenen neuen Grundbuchseinlage auf einem besonderen Besitzbogen eingetragen wurden, welche Verfügung mit Decret des obersten Gerichtshofes aufrecht erhalten wurde und somit in Rechtskraft erwuchs.

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Aufruf

an die Mitglieder des österreichischen Reichsforstvereines.

Wie die geehrten Herren Mitglieder bereits aus der im II. Hefte 1893 der Vierteljahresschrift auf pag. 196 enthaltenen Notiz entnommen haben werden, ist aus Anlass der festlichen Begehung des hundertsten Geburtstages des genialen Erfinders der Schiffsschraube, Josef Ressel, von dem für diese Centenarfeier aus Vertretern der betheiligten Fachkreise gebildeten Comité, unter anderem auch projectiert worden, das Andenken des großen Todten durch Gründung einer Ressel-Stiftung zur Erreichung je eines Stipendiums für die k. k. technische und Bodencultur-Hochschule für immerwährende Zeiten zu ehren.

Der im Subscriptionswege hiefür bereits aufgebrachte Betrag von 500 fl. soll noch durch weitere Beiträge vermehrt und erst dann dem in Aussicht genommenen Zwecke zugeführt werden.

Da Josef Ressel, als absolvierter Mariabrunner, Berufsforstwirt gewesen und sich dem Forstfache, ungeachtet seiner sonstigen epochalen

Digitized by Google

Erfindungen auf technischem Gebiete, in eifriger Thätigkeit bis zu seinem Tode gewidmet hatte, ergeht an alle P. T. Herren Mitglieder hiedurch die Bitte, die Erinnerung an den berühmten Fachgenossen durch Unterstützung der Bestrebungen des Ressel-Comités fördern und das geplante Unternehmen der Ressel-Stiftung durch Widmung von Beiträgen der Verwirklichung zuführen zu wollen.

Auch kleine Beiträge werden dankbarst entgegengenommen und wollen dieselben an unser Vereinssecretariat, I. Ballhausplatz Nr. 6, adressiert werden, welches deren Empfang im Vereinshefte quittieren wird.

Über den Erfolg dieser Sammlung, sowie über das definitive Resultat der Stipendienerrichtung werden wir den geehrten Lesern in diesen Blättern berichten.

Für das Directorium des österr. Reichsforstvereines.
Banhans.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Der k. k. Oberforstrath und Vorstand der Forst- und Domänendirection in Lemberg, Josef Glanz, aus Anlass seines Übertrittes in den bleibenden Ruhestand mit dem Titel und Charakter eines Hofrathes; — durch das goldene Verdienstkreuz: Anton Hawel, fürstl. Thurn-Taxis'scher Güterdirector in Biscupitz; — durch das silberne Verdienstkreuz mit der Krone: die fürstl. Salm'schen Revierverwalter Andreas Richter in Ostrow und Karl Hoffmann in Honsko; dann der gräfl. Boos-Waldek'sche Förster Mathias Moises in Raabs; — mit dem silbernen Verdienstkreuz: die Waldheger Josef Bulawa in Koszanawa und Martin Bednarz in Bysenka, dann Franz Pesendorfer, Rottmeister in Attergau.

Ernennungen. In der k. k. Staatsforstverwaltung: zu Forsträthen die Forstmeister Peter Hirsch und Alfred Rosenberg, zugleich als Vorstände der beiden, bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Lemberg gebildeten Fachabtheilungen; — zum Forstmeister der Forst- und Domänenverwalter Ladislaus v. Lisowski; — zum Forstassistenten der Eleve und bisherige Assistent an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Gustav Stieböck.

Im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung: zum Forstrath der Oberforstcommissär und Landesforstinspector Anton Goralczi in Lemberg; — zu Oberforstcommissären die Forstinspectionscommissäre Theodor Rieder in Feldkirch, Ferdinand Pjetschka in Laibach, Karl Apfelbeck in Bregenz und Ferdinand Wang in Wien; — zu Forstinspectionscommissären die Forstinspectionsadjuncten Arnold Lenk in Burgheim, Maximilian Andronik, Karl Polli und Ferdinand Benedikter; — zu Forstinspectionsadjuncten die Forstassistenten Eugen Mahr, Karl Buschek, Eduard Daimer, Josef Blum und Alois Tosi; —

Digitized by Google

zu Forstassistenten die Forstpraktikanten Hugo König, Johann di Centa, Karl Kryspin und Ulrich Vosyka.

In der Fürst Johann Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Heinrich Baumer in Sternberg zum Forstinspector; Moriz Michl, Forstamtsleiter in Hannsdorf, zum Forstmeister; Franz Womačka, Forstamtsleiter (Oberförster II. Cl.) in Karlsberg, zum Oberförster I. Cl.; zum controlierenden Förster I. Cl. der Förster II. Cl. Josef Heger; zu controlierenden Förstern II. Cl. die Förster III. Cl. Adolf Hörler und Karl Harms; in die II. Cl. die Förster III. Cl. Robert Gerstmann und Eduard Kragora; in die III. Cl. die Förster IV. Cl. Wilhelm Pohl und Heinrich Lischka; zu Förstern IV. Cl. die Forstassistenten Richard Kügler (als Sägebetriebsleiter in Olmütz) und Arthur Zobek; zum Forstamtsadjuncten II. Cl. der Forstadjunct Heinrich Glatz; in die I. Cl. die Forstadjuncten II. Cl. Johann Streith, Eduard Letfuß und Hubert Ripka; zu Forstadjuncten III. Cl. die absolvierten Eleven Rudolf Peschke und Karl Anderka.

In der Fürst Schwarzenberg'schen Forstverwaltung: Forstmeister Karl Heyrowsky in Wittingau zum Oberforstmeister und Chef der Forsteinrichtung in Frauenberg; Forstingenieur Gustav Rulf in Krumau zum Forstmeister in Domauschitz.

Franz Seipt, Official im k. u. k. Oberstjägermeisteramte, zum freiherrlich Nathaniel v. Rothschild'schen Oberförster und Jagdleiter auf der Domäne Schillersdorf (Preußisch-Schlesien); — Rudolf Fenzl, gräfl. Strachwitz'scher Oberförster in Arnsdorf, zum Official im k. u. k. Oberstjägermeisteramte; — Victorin Kretschmayr zum Forstingenieur in Starhemberg (Oberösterreich); — August Penk, gräfl. Haugwitz'scher Forstmeister, zum Forstrath und Domänendirector in Namiest bei Brünn; — Alois Frank, k. k. Theresianischer Forstverwalter in Neutitschein, zum Gutsleiter und Forstassistent Eduard Klodner daselbst zum Forstverwalter; — Oberförster Albert Wellik in Vordernberg zum städtischen Forstmeister in Bruck a. d. Mur; — Ludwig Hradeczky, herzogl. von Madrid'scher Forstcontrolor in Gutsleiten, in Frohsdorf, zum herzogl. Gutsverwalter daselbst; — Josef Weigel, fürstl. Rohan'scher Forstbeamter, zum Verwalter der Schmidmann'schen Forste in Saalfelden (Salzburg).

Gewählt: Zum Rector der k. k. Hochschule für Bodencultur für das Studienjahr 1893/94 wurde der Professor für forstliches Bau- und Maschinen-Ingenieurwesen, Hofrath Dr. W. F. Exner, gewählt.

Versetzungen. Julius Hampel, fürstl. Schwarzenberg'scher Forstmeister in Domauschitz, nach Wittingau; — die k. k. Forsträthe Eduard Zsigbauer von Lemberg und Anton Heidler von Innsbruck zur Forst- und Domänendirection in Wien; — der k. k. Forstmeister Josef Walsche von der Forst- und Domänendirection in Wien zu jener in Innsbruck; — der k. k. Administrationsadjunct Dr. Julius Trubrig von der Forst- und Domänendirection in Innsbruck zu jener in Görz; — Forstassistent Eugen Mahnen von der Forst- und Domänendirection in Görz zu jener in Lemberg.

Digitized by Google

In der fürstl. Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Josef Sonnenberg, Förster II. Cl., von Mährisch-Aussee nach Hadersfeld; — Hugo Kosch, Forstadjunct II. Cl., von Schönborn nach Nikles (Forstamt Eisenberg); Hugo Walentin, Forstadjunct III. Cl., von Lowtschitz nach Revier Tattenitz (Forstamt Hohenstadt); Alois Stella, Forstadjunct II. Cl., von Tattenitz nach Lowtschitz (Forstamt Butschowitz); Franz Walloch, Sägebetriebsleiter in Olmütz, als Förster III. Classe nach Revier Hochstein (Forstamt Hohenstadt); Josef Koblischek, Förster II. Cl., von Hochstein nach Wapenka (Forstamt Ung.-Ostra); Josef Pawlik, Förster IV. Cl., von Wapenka nach Oskau (Forstamt Neuschloß); Alois Czerny, Forstadjunct III. Cl., von Archlebau nach Dittersdorf (Forstamt Karlsberg); Karl Trawniczek, Förster II. Cl., von Neumühl nach Revier Saugarten (Forstamt Eisgrub); Anton Kreitschi, Förster III. Cl., von Eisgrub nach Revier Neumühl (Forstamt Eisgrub).

Pensioniert. Josef Glanz, k. k. Oberforstrath und Vorstand der Forst- und Domänendirection in Lemberg; — Josef Klement, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor; — M. Pachmayer, landschaftlicher Forstmeister in Admont.

Geh.-Rath August Draudt, Chef der großherzogl. hessischen Forstverwaltung, ist nach 50jährigem Dienste in den Ruhestand getreten.

Gestorben. Hippolyt Grabner, gräfl. Lamberg'scher Forstinspector i. P. in Graz, im 53. Lebensjahre; — Eduard Prinzinger, Forstverwalter i. P. in Lanzendorf bei Wiener-Neustadt, im Alter von 101 Jahren; — Fridolin Padewit, fürstl. Johann Liechtenstein'scher Förster und k. k. Oberlieutenant in der n.-ö. Landwehr in Thernberg (Niederösterreich), im 40. Lebensjahre; — Franz Hoydar, fürstl. Schwarzenberg'scher Oberforstmeister in Frauenberg, im 70. Lebensjahre; — Johann Glatz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Allee, im 58. Lebensjahre; — Vladimir Kiseljak, Professor der Forstwissenschaft an der königl. croatischen land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalt in Kreutz, im 43. Lebensjahre; — Anton Dolleschal, fürstl. Auersperg'scher Forstrath in Wlaschim, im 56. Lebensjahre; — Josef Edler v. Ganahl-Bergbrunn, k. k. Forstrath in Salzburg, im 57. Lebensjahre; — Franz Schopf, k. k. Forstcommissär in Meran; — Franz X. Beyer, stiftl. Oberförster in Lilienfeld; — Johann Plaschke, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Alt-Sandez (Galizien), im 43. Lebensjahre; — Wilhelm Reichard, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Dobrohostów (Galizien), im 34. Lebensjahre; — Andreas Geschwind, Oberförster und Kreisforstreferent in Travnik (Bosnien), im 51. Lebensjahre.

Franz Freiherr v. Mayr-Melnhof, Großgrundbesitzer und Vi[illegible] präsident des steiermärkischen Forstvereines, ist in Himberg bei Wien i[illegible] 39. Lebensjahre, Alois Graf Serenyi v. Kis-Sereny, Großgrun[illegible] besitzer, Mitglied des Herrenhauses, Präsident des mährisch-schlesisch[illegible] Forstvereines ꝛc. in Lomnitz, im 80. Lebensjahre gestorben.

Digitized by Google

Vereinsrechnung

pro October bis December 1892.

Empfänge: Cassarest mit Ende September 1892 = 321 fl. 21 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Bohaček Joh. 5 fl., Ernst Grafen von Hoyos Excellenz 10 fl., Pechtold Fr. 5 fl., Guido Grafen von Dubsky 10 fl., Gutmann W., R. von 10 fl., Schmölz L. 10 fl., Skazel Al. 10 fl., Jonasch C. 5 fl., Karl Fürst von Liechtenstein 30 fl., Neiser Fr. 5 fl., Brutschy 3 fl., Scholz Br. 5 fl., Feldegg R. von 5 fl., Forstamt Rumburg 5 fl., Hanel J. 5 fl., Jenny Joh. 5 fl., Rothschild Alb. Freiherr von 50 fl., Kraetzl Fr. 5 fl., Kügler J. 5 fl., Morgenstern Th. 5 fl., Paweſch H. 5 fl., Liſchka K. 5 fl., Ruſt Ph. 10 fl., Rektorys Joh. 5 fl., Sonnenberg Joſ. 5 fl., Podubetzky E. 5 fl., Sperlbauer R. 3 fl., Hochfürſtlich Liechtenſtein'ſche Hofkanzlei 60 fl., Zikmundowsky Ferd. 5 fl., Groß J. 5 fl., Kauſek Ad. 5 fl., Kreitſchi Jg. 5 fl., Hampel L. 5 fl., Wendlik Jg. 5 fl., Schön Al. 5 fl., Danhelovsky A. 5 fl., Güterdirection Saybuſch 5 fl., Dommes A. 5 fl., Karl Graf von Haugwitz 5 fl., Strzemcha K. 5 fl., Hempel G. 5 fl., Kirchſchlager A. 3 fl., Alder W. 5 fl., Sindelař E. 5 fl., Janda Fr. 5 fl., Böhmerle E. 5 fl., Eſche K. 5 fl., Zimek Al. 5 fl., Schwetz Jg. 5 fl., Haunold Wilh. 5 fl., Roubiček E. 5 fl., Hauſer A 5 fl., Hanel R. 5 fl., Suda Frz. 5 fl., Bandiſch Fr. 5 fl., Kronſchachner K. 5 fl., Drahanowsky K. 5 fl., Nechansky H. 5 fl., Lürzer F. von 5 fl., Ruef Ed. 5 fl., Hantſchel Frz. 5 fl., Quiczala Jg. 5 fl., Brbanic M. 5 fl., Blaſchek W. 5 fl., Jeßl Frz. 5 fl., Seydel H. 5 fl., Pohl W. 5 fl., Guttenberg H. von 5 fl., Heidler A. 5 fl., Worſch Joh. 5 fl., Lutz L. 5 fl., Haunold Frz. (Rabensburg) 5 fl., Wolf L. 5 fl., Schallmayer Wilh. 5 fl., Faber K. 5 fl., Geſchwind R. 5 fl., Freygang Joh. 5 fl., Stonawski A. 5 fl., Glatz J. 5 fl., Roſſa Ant. 5 fl., Sommerfeld G. von 5 fl., Pawlik Joh. 5 fl., Kodon J. 5 fl., Weinelt J. 5 fl., Hauck Joh. 5 fl., Zelinka Ad. 5 fl., Dvořžak R. 5 fl., Schneiberg Joſ. 5 fl., Schmidt G. 5 fl., Curt Graf von Zedtwitz 5 fl., Weiler J. 5 fl., Magerle E. 5 fl., Graf A. 5 fl., Haunold A. 5 fl., Vogl Joh. 5 fl., Nedella Wilh. 5 fl., Anderka F. 5 fl., Stöger W. 2 fl. 10 kr., Hermann H. 5 fl., Zirnfuß Ed. 5 fl., Mayer W. 5 fl., Patzelt G. 5 fl., Kauſek Al. 5 fl., Lange Chr. 5 fl., Wallishauſer J. B. 5 fl., Bretſchneider H. 5 fl., Sindelař L. 5 fl., Peſchke J. R. 5 fl., Praſch L. 5 fl., Nikolsburg Gutsverwaltung 5 fl., Herzog Ad. 5 fl., Drechsler A. 5 fl., Baron Wilh. Klein 5 fl., Baron Friedrich Klein 5 fl., Lemberg Ed. 5 fl., Wondrak Frz. 2 fl. 10 kr., Kragora Ed. 5 fl., Wibiral Ed. 5 fl., Janaczek Joh. 5 fl., Durchl. Friedrich Prinz von Schwarzenberg 10 fl., Guttenberg Ad. von 5 fl., Excellenz Graf Hugo Traun 5 fl., Domänendirection Liebeſchitz 5 fl, Haniſch F. 10 fl., Müller Th. 5 fl., Nitſche K. 5 fl., Aggsbach Waldbauſchule 10 fl., Liſchka H. 5 fl., Thonet Jak. 5 fl., Duſchan J. 4 fl. 50 kr., Weſſely J. 5 fl., Böhmerle K. 5 fl., Forſtamt Jauerburg 5 fl., Berger Ant. 10 fl., Krutter Jul. 5 fl., Kauſek Frz. 5 fl., Anderka E. 5 fl., Tronner Alb. 5 fl., Mladek H. 5 fl., Zeitungsexpedit 5 fl., Micklitz Th. 5 fl, Janaczek K. 5 fl, Zechner E. 5 fl., Čehak Anton 5 fl., Haßfurter W. 5 fl., Kormaut Jul. 5 fl., Janatſchek H. 5 fl., Pernfuß A. 3 fl., Kadt K. 5 fl., Tronner H. 5 fl., Butta B. 5 fl., Schiffel Ad. 10 fl., Rubbia K. 10 fl., Krticzka B. 5 fl., Cieslar A. Dr. 5 fl., Steinberger Joh. 5 fl., Partiſch Frz. 5 fl., Leßnagg Frz. 5 fl., Lizák Joh. 5 fl., Leinberger R. 5 fl., Bibel Joh. 5 fl., Gerhardus H. 5 fl., Hetzer K. 5 fl., Matzenauer K. 5 fl., Hladik H. 5 fl., Leinberger Frz. 8 fl., Forſtrath J. Walter 5 fl., Eiß M. 5 fl., Heyn B. 7 fl., 50 kr., Durſt Em. 12 fl., Bittner G. A. 5 fl., Paul Ed. 5 fl., Turetſchek P. 5 fl., Reuß H. 5 fl., Meiſinger G. 5 fl., Fiſcher K. 3 kr. = 1060 fl. 23 kr.; Inſertions- und Beilagengebühren pro 1893: Springer 10 fl., Neuhöfer & Sohn 10 fl. 50 kr., Steiner 3 fl., Juſt & Co. 4 fl., Kirchner & Co. 10 fl. 51 kr., Kolbelt & Co. 8 fl. 30 kr. Laupp H. 5 fl. 4 kr., Dominicus & Söhne 15 fl. 50 kr., Jakubek 10 fl. 40 kr., Wobornik & Sohn 10 fl., Czerny Ant. 10 fl., Löw Joh. sen. 15 fl. 75 kr., zuſammen 113 fl.; Intereſſen Sparcaſſa II. Semeſter 1892 = 6 fl. 17 kr., Feſtſchrifterlös 2 fl. 30 kr., für verkaufte ältere Hefte 12 fl.; Summe der Empfänge 1514 fl. 91 kr.

Ausgaben: Redactionskoſten 252 fl., Secretärskoſtenpauſchale 90 fl.; Druckkoſten: Firma Bernay 256 fl., Eitelhuber & Weingärtner 12 fl. 82 kr. =

Digitized by Google

268 fl. 82 kr.; Zeitungsmarkenankauf 10 fl, Hefteexpedition Hauptpost 1 fl. 20 kr., Beitrag Forstcongress 1892 = 27 fl., Landwirtschafts-Gesellschaft, Beleuchtungs- und Beheizungskosten Sitzungssaal pro 1892 = 9 fl. 60 kr., Diverse 11 fl., Postporto für obige Zeit 23 fl. 74 kr. Summe der Ausgaben 693 fl. 36 kr. Bleibt mit Ende December 1892 ein Cassarest von 821 fl. 55 kr.

Vereinsrechnung

pro Jänner bis März 1893.

Empfänge: Kassarest Ende December 1892 = 821 fl. 55 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: P. Dungel Adalb. 10 fl., Weeber A. 3 fl., Sym A. 3 fl., Rueß J. 3 fl., Sirisch K. 5 fl., Holfeld K. 5 fl., Mertlitsch J. 3 fl., Lichtenstettiner R. C. 3 fl., Kreitschi Ignaz 5 fl., Fava B. 3 fl., Hufnagl L. 5 fl., Kostersitz Ub. P. 5 fl., Fürst Camillo Starhemberg 20 fl., Längsfeld Ferd. 5 fl., Götze H. 5 fl., Holetz G. 3 fl., Gläser H. 5 fl., Tonzar J. 3 fl, Krißl F. 3 fl., Rohrmann M. 5 fl., Allram R. 5 fl., Baumer Frz. 5 fl., Michel K. 5 fl., Stibitz K. 5 fl., Mielota W. 5 fl., Kollmann Joh. 5 fl., Heissiger H. 5 fl, Poßelt Fr. 5 fl., Krißl A. 5 fl., Holl F. 5 fl., Zeiler J. 3 fl., Breitenlohner J. Dr. 5 fl., Tropper H. 3 fl., Zitny A. 3 fl., Heidler J. 3 fl., Homma Joh. 3 fl., Nellhiebel F. 5 fl., Fischer W. von Ankern 5 fl., Gutsverwaltung Nikolsburg 5 fl., Rothschild Alb. Freiherr von 50 fl., Prasch L. 5 fl., Sindelař L. 5 fl., Hochberger Dr. G. von 2 fl. 10 kr., Drechsler G. 3 fl., Welsersheimb F. von 5 fl., Graf Maxm. von Montecuccoli 10 fl., Gemeinde Roggendorf 3 fl., Huber Fr. 5 fl., Walther A. H. 5 fl., Familienfondsgüterdirection 60 fl., Binder W. 5 fl., Reißmüller Frz. 3 fl., Walpach-Schwanenfeld A. von 5 fl., Riedl G. von 5 fl., Zhuber P. von Okrog 5 fl., Kuntschner Frz. 5 fl., Nagl E. 3 fl., Graf Ernst Hoyos 10 fl., Schuster R. 5 fl., Weiß J. 5 fl., Dania A. 3 fl., Ulrich E. 3 fl., Steiner K. 3 fl., Fialla F. 3 fl., Neumann E. 3 fl., Gläser A. 3 fl., Walter Joh. 3 fl., Schouppé Leo von 3 fl., Bašny Jak. 5 fl., Goldschwend J. 5 fl., Rothschild Nathaniel Freiherr von 500 fl., Kasper Alb. 5 fl., Waldamt Heiligenkreuz 5 fl, Gutmann W. von 10 fl., Goll W. 5 fl., Strzecha Al. 5 fl., Hadra Frz. 5 fl., Guido Grafen von Dubsky 10 fl., Hacker R. 3 fl., Curt Graf von Zedtwitz 5 fl., Rotter 5 fl., Duschan J. 6 fl., Weßely J. 5 fl., Michl M. 3 fl., Tiltscher J. 3 fl., Zeiller J. 3 fl., Eyßelt G. 3 fl., Schinzl A. 3 fl., Klement Fr. 3 fl., Kratochwil J. 3 fl., Mugler Frz. 3 fl, Menz Alb. 3 fl., Neudörfl Joh. 3 fl., Singer J. 3 fl., Sinecky Frz. 5 fl., Kellner 3 fl., Gemeinde Klein-Meiseldorf 5 fl., Schadinger R. 5 fl., Lischka K. 5 fl., Beutl E. 3 fl., Womačka Frz. 5 fl., Tomaschek Aug. 5 fl., Böhm L. 5 fl., Hartmann Wilh. 3 fl., Morawek E. 3 fl., Weibl Ed. 3 fl., Zucker Josef 5 fl., Bartel J. 3 fl., Janaczek J. 3 fl., Czerny Al. 3 fl., Hänisch Sieneck 5 fl., Rustia J. 3 fl., Lindenberg K. 5 fl., Hoenig Al. 3 fl., Micklitz R. 5 fl., Lazar H. 3 fl., Prochaska J. 3 fl., Sieber E. 3 fl., Sonnenberg Jos. 3 fl., Lang 3 fl., Bayer G. 3 fl., Fialla J. 5 fl., Görlich R. von 3 fl., Melzer O. 5 fl., Hrdliczka M. 3 fl., Kostka J. B. 3 fl., Merlitschek Jg. 3 fl., Czurda A. 3 fl., Heger H. 3 fl., Grieb R. 6 fl., Kuen P. P. 3 fl., Horny Fr. 5 fl., Lippert Chr. 5 fl., Schmidt Fr. 5 fl., Woschalik J. 3 fl., Künstler H. 3 fl., Roßa R. 3 fl., Glatz Joh. 5 fl., Baumer H. 5 fl., Lifka J. 3 fl., Polaczek F. 3 fl., Schouppé K. von 3 fl., Duhan K. 3 fl., Streith M. 3 fl., Přihoda M. 3 fl., Bittmann O. 3 fl., Schuberth Joh. 3 fl., Skoupy Frz. 3 fl., Ridler L. 3 fl., List Jul. 3 fl., Schollmayer E. H. 3 fl., Schinzel B. 3 fl., Merkl Ad. 5 fl., Gober Frz. 3 fl., Sindelař E. 3 fl., Mayer W. 3 fl., Schwetz Ignaz 3 fl., Kutscha G. 3 fl., Hettmer K. 5 fl., Wippel Al. 3 fl., Pirker Frz. 3 fl., Handloß 3 fl., Schroll Frz. 3 fl., Rohregger Al. 3 fl., Michalowicz Alf. 3 fl., Wesener B. 3 fl., Trebesiner J. 3 fl., Hlawin K. 3 fl., Bernauer Osk. 3 fl., Sechert J. 3 fl., Losert Ed. 3 fl., Fürst Karl von Auersperg 20 fl., Dittrich G. 3 fl., Kosch H. 3 fl., Sedlmayer L. 3 fl., Krziwan K. 3 fl., Friedrich Al. 3 fl., Haunold Frz. 3 fl., Zechner E. 3 fl., Stieber J. 3 fl., Sonnenberg K. 3 fl., Sonnenberg Joh. 3 fl., Přihoda Frz. 3 fl., Schwarz Jos. 3 fl., Všetička F. 3 fl., Faber K. 3 fl., Dasch J. 3 fl., Quiczala Jg. 3 fl., Nikolai K. 3 fl., Auft B. 3 fl., Schulz W. 3 fl., Morgenstern Th. 3 fl., Weßely Fr. 3 fl., Wittek Jg. 3 fl., Großmann Th. W. 3 fl., Rotter Al. 3 fl., Fiedler Fl. 3 fl., Manzano

Digitized by Google

Frz. 3 fl., Pjetschka Alex. 3 fl., Oppolzer E. 3 fl., Böhm Ed. 5 fl., Mayr E. 3 fl., Frutschnigg Ebt. 3 fl., Schenk Joh. 3 fl., Götz & Cie. 5 fl., Pausar Frz. 3 fl., König H. 3 fl, Jenikowsky L. von 3 fl., Rauter J 3 fl., Čižek Joh. 3 fl., Schmitt V. 3 fl., Kotzmann K. 3 fl., Sieber G. 3 fl., Mayer R. 3 fl., Streith Joh. 3 fl., Winkler H. 3 fl., Partisch Joh. 3 fl., Kluch V. 3 fl., Skoupil Jar. 3 fl., Schupp R. 5 fl., Baumer L. 5 fl., Maixner H. 3 fl., Walloch Frz. 3 fl., Kügler R. 3 fl., Warzilek R. 3 fl., Haniawetz G. 3 fl., Morawek E. 3 fl., Wiesenberger G. 3 fl., Franz Anselm 3 fl., Forstverwaltung Salgó-Tarjan 5 fl., Feigel Frz. 3 fl., Kreitschi Jg. 3 fl., Kausek Ad. 3 fl., Harms K. 3 fl., Hörler Ad. 3 fl., Kreitschi A. 3 fl., Trawniczek K. 3 fl, Höchsmann Joh. 5 fl., Suchomel Ed. 5 fl, Schwub Ji. 5 fl., Jeschek Frz. & Cie. 5 fl., Koblischek Jos. 3 fl., Schuppler Jos. 5 fl., Jirku Leo 3 fl., Seyerl R. 5 fl, Dokoupil Frz. 5 fl., Groß Alfr. 3 fl., Kuhn Jos. 3 fl., Eiß M. 3 fl., Pawlik Jos. 3 fl, Ružička A. 3 fl., Bezwoda K. 3 fl., Volkner A. 3 fl., Součzek Joh. 3 fl., Ružiczka Ferd. 3 fl., Hub 3 fl., = 1597 fl. 10 kr. Summe der Empfänge 2418 fl. 65 kr.

Ausgaben: Redactionskosten 100 fl., Secretärskostenpauschale 90 fl., Neujahrsgeschenke und Gratification 15 fl., Druckkosten: Firma Vernay für Aufrufe 2c. 69 fl. 30 kr.; für Couvert- und Papierankauf 4 fl 14 kr., Kalligraph Böhm für Diplomausfertigung 15 fl. 36 kr., Moosburger, Postrollen-Lieferung für Diplomversendung 11 fl. 70 kr., Gebührenäquivalent-Abstattung 1 fl 12 kr., Diverse 3 fl. 40 kr., für Inieraten-Sammlung 20 fl., Postporto für obige Zeit 29 fl. 26 kr. Summe der Ausgaben 359 fl. 28 kr. Bleibt mit Ende März ein Cassastand von 2059 fl. 37 kr.

Vereinsrechnung

pro April bis Juni 1893.

Empfänge: Cassarest vom März 1893 = 2059 fl. 37 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Heinz K. 5 fl., Hauser H. 3 fl., Skazel Al. 3 fl., Kronschachner K. 3 fl., Bolis L. 3 fl., Anreiter F. 5 fl., Holly A. 3 fl., Rehn G. 3 fl., Moseltig G. E 3 fl., Fürst Franz von Auersperg 5 fl., Baiersdorf von Erdös K. 5 fl., Biach M. 5 fl., Gebrüder Boschan 5 fl., Graf August von Breuner 10 fl. 50 kr., Freiherr de Bèn 5 fl., Freiherr von Doblhoff Heinr. 5 fl., Förster G. 5 fl., P. Karl Al. 10 fl., Karplus Berth 5 fl., Lemberg Ed. 5 fl., Freiherr von Meinhof 5 fl., Nostis Ad. 5 fl., Pichler von Tennenberg 5 fl., Petraschek K. 5 fl., P. Pollak L. 10 fl., Sychrowsky Em. 5 fl., Forstrath Jul. Walter 5 fl., Wang Frd. 5 fl., Weiß A. Dr. 5 fl., Thonet Jak. 5 fl., P. Hauswirth E. Dr. 10 fl., Biach Ph. 5 fl., Hausbrand O. 5 fl., Seidl E. 3 fl., Steinhäubl L. 5 fl., Rezniček Alb. 3 fl., Thomann L. 3 fl., Anderka H. 3 fl, Schatt Osw. 3 fl., Wittek Jg. 3 fl., Müller G. (Rattay) 3 fl., Berg E. 3 fl., Schopf Frz. 3 fl., Janda Jos. 3 fl., Czerny Jos. 3 fl., Kotschy K. 3 fl., Pöffel H. 3 fl., Wanek Jg. 3 fl., Hoppert Joh. 3 fl., Friedrich Al. 3 fl., Fasan B. 3 fl., Neudörfl K. 3 fl., Glatz Joh. 3 fl., Hawlisch Fr. 3 fl., Friedrich Al. 3 fl., Belia Justus 3 fl., Esche K. 3 fl., Žlik R. 5 fl., Matzi H. 3 fl., Krist C. 3 fl., Cipser St. 3 fl., Wallishauser J. B. 5 fl., Adametz Vinc. 3 fl., Haunold H. 3 fl, Pößl Jul. 3 fl., Churawy C. 5 fl., Mauthner Frz. 5 fl., Pröll Dag. 5 fl., Thonet Jul. 5 fl., Rotter E. 3 fl., Peck H. 3 fl., Engelhardt C. von 5 fl., Remethy C. 3 fl. 84 kr., Latner Joh. 5 fl., Olmützer Metropolitancapitel 10 fl., Kimmel J. 3 fl., Erzbischof Dr. Th. Kohn 10 fl., Nadherny Oth. von 5 fl., Schoenthan Ad. von 3 fl., Gerstmann R. 3 fl., Ruff Jul. 3 fl., Hanusch A. 3 fl., Christanell H. 5 fl., Spillmann Al. 5 fl., Krogl K. 3 fl., Hattler J. 3 fl., Fischer-Colbrie 3 fl., Richter M. 5 fl., Offer K. 3 fl., Friak K. 3 fl. = 383 fl. 34 kr. Insertionsgebühren: Dorfinger 12 fl., Kohl 24 fl., Szonda 24 fl., Pleß 24 fl., Schnürch 48 fl. = 132 fl., Sparcassa-Interessen pro I. Semester d. J. = 23 fl. 96 kr. Summe der Empfänge: 2598 fl. 67 kr.

Ausgaben: Redactionskosten 207 fl., Secretärskostenpauschale für diese Zeit 90 fl., Diplomanfertigungskosten Firma Kreisel & Gröger 40 fl., Kalligraph Böhm für Diplomausfertigung 15 fl. 72 kr., Beitrag Ressel-Denkmal 20 fl., Zeitungsmarken 10 fl., Heftexpedition Hauptpost 1 fl 20 kr., Schreiberhonorar für Beitrittsaufforderungen 2c. 35 fl., Inseratenprevision 125 fl., Diverse 4 fl., Postporto für obige Zeit 20 fl. 42 kr. Summe der Ausgaben 568 fl. 34 kr. Bleibt mit Ende Juni ein Cassastand von 2030 fl. 33 kr.

Digitized by Google

Spratt's Patent (Germany) Ltd.

Fabrik

Usedomstr. 28 **Berlin N.** Usedomstr. 28

Alleinige Lieferanten des
Königl. Preuss. Hof-Jagdamtes
Königl. Engl. Hoflieferanten.

Fleischfaser- Hundekuchen.

KEINE SIND ECHT.
SCHUTZ SPRATT'S PATENT MARKE
WENN NICHT SO GESTEMPELT

Fleischfaser-Hundekuchen für Hunde aller Rassen	pro 50 kg,	Rm.	18.50
Leberthran-Biscuits für Reconvalescenten . . .	„ 50 „	„	24.—
Puppy-Biscuits für junge Hunde	„ 50 „	„	20.—
Hafermehl-Biscuits, ohne Fleisch	„ 50 „	„	16.—

Fleischfaser- Geflügelfutter.

JEDER SACK TRÄGT × DIESE SCHUTZMARKE.

Geflügelfutter für Hühner, Enten, Gänse etc..	pro 50 kg,	Rm.	19.—
Kückenfutter, vorzüglich zur Aufzucht	„ 50 „	„	19.—
Taubenfutter, siehe unsere Broschüre	„ 50 „	„	22.—
Fasanenfutter, unübertroffen zur Aufzucht. . .	„ 50 „	„	19.—
Prairiefleisch „Crissel“, als Ersatz für Insecten	„ 50 „	„	25.—

Ueber **Hunde- u. Geflügel-Medicamente**
siehe unsere Broschüren **Hundekrankheiten und ihre Behandlung** (gratis), **Praktische Geflügelzucht** (20 Pfg.), **Die allgemeinen Regeln der Fasanenzucht** (20 Pfg.).
Proben u. Prospecte gratis und franco.

Niederlagen in allen Städten.

Herr ***Palm, Ober-Piqueur Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II.,*** *schreibt wie folgt:*

Nachdem ich seit mehreren Jahren die **Spratt'schen Fleischfaser-Hundekuchen,** sowie auch die übrigen Fabricate der Firma **„Spratt's Patent“** zur Fütterung für die **Meute Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II.** verwende, macht es mir ein Vergnügen, Ihnen mittheilen zu können, dass ich die **günstigsten Resultate,** und zwar weit **über meine Erwartungen,** mit denselben erzielt habe.

Da die Hunde die **„Spratt'schen“** Fabricate **stets gierig fressen** und sich bei weitem in **besserer Condition** als ehedem befinden, kann ich Ihnen vor allen Dingen noch sagen, dass, seitdem ich die Spratt'schen Hundekuchen füttere, die Hunde sämmtlich an **Ausdauer bei den Jagden gewonnen haben** und die **Anstrengungen leichter denn früher ertragen.**

Jägerhof bei **Kl-Glienecke,** Mit der vorzüglichsten Hochachtung
31. December 1892. (L. S.) **Palm,** Königl. Ober-Piqueur.

Digitized by Google

Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert.

(Schluss.)

Mit den vorstehenden Ausführungen haben wir aber noch immer nicht alle Gravamina Judeichs und seiner Anhänger wider die Cameraltaxe erschöpft. Es wird nämlich weiter behauptet, dass „irrige Consequenzen" wegen Veränderungen des wirklichen Zuwachses eintreten können, von der Art, daß, wenn zuwachsarme Bestände durch gelungene Aufforstung im Zuwachse bedeutend gehoben würden, sich wohl für die nächste Periode ein etwas größerer Hiebssatz berechne, als vorher; das aber selbst für den Fall, dass anfänglich der Normalvorrath wirklich vorhanden war, eine negative Vorrathsdifferenz entstehen und bleiben werde, bis der neue Vorrath selbst aus Beständen gebildet wird, welche durchschnittlich das halbe Umtriebsalter erreicht haben. Ein solcher Fall wird auf Seite 240 der „Forsteinrichtung" durch ein „ganz einfaches, deshalb künstliches" Rechnungsexempel demonstriert. Ein 100 ha großer Wald bestehe (wieder nur) aus einem 50jährigen Bestande mit 4 fm Haubarkeitszuwachs; u sei = 100 Jahre. Durch Abtrieb und Wiederanbau würden Bestände mit 6 fm Durchschnittszuwachs geschaffen. Der gegenwärtige Etat ist demnach $= 400 + \frac{20.000 - 20.000}{100}$ = 400 fm. — Während der nächsten 20 Jahre werden daher 8000 fm genutzt, welche erfüllt werden durch 33⅓ ha 60jährigen Holzes. — Erfolge nun im 21. Jahre eine neue Ermittlung des Hiebessatzes, so ist dann der Zuwachs von 400 auf: 66⅔ × 4 + 33⅓ × 6 = 466⅔ fm gestiegen. Daraus resultiere der Vn mit $466{\cdot}67 \times \frac{100}{2} = 23.333$ fm. Der wirkliche Vorrath (Vw) beträgt aber 66⅔ × 280 + 33⅓ × 6 × 10 = 20.667 fm. Der künftige Etat würde nun steigen auf: $E_{II} = 466⅔ + \frac{20667 - 23333}{100}$ = 440 fm, dagegen aber stelle sich eine Vorrathsdifferenz von

Digitized by Google

2665 Metern heraus. — Wo nun, sagt Judeich, wie in Österreich, bei Abschätzung des Vermögensstandes der Fideicommissforste die negative Differenz zwischen fundus instructus und wirklichem Vorrathe aus dem Allodialvermögen ersetzt werden muss, könne es thatsächlich kommen und soll auch schon gekommen sein, dass aus der Verlassenschaft eines Fideicommissinhabers ein durch vorzügliche Culturen hervorgerufenes Vorrathsdeficit ersetzt werden müsse, während bei schlechter Wirtschaft, die keine besseren Bestandesbonitäten schuf, Ersatz nicht zu leisten wäre. Ein Urtheil darüber abzugeben, meint Judeich, sei überflüssig. — Der Meinung sind wir auch; denn über das monströse Factum, dass ein Fruchtnießer für augenscheinliche Hebung der Ertragsfähigkeit des Fructificats noch dazu Ersatz leisten soll, kann wohl jedermann sich selber ein Urtheil bilden.

Was aber das zur Demonstrierung gewählte Rechnungsbeispiel betrifft, so geht unsere Meinung dahin, dass auch dieses wieder ein zwar einfaches, aber doch ein sehr „gesuchtes" ist. Die Hebung des Zuwachses um volle 50% ist jedenfalls schon etwas Außerordentliches. — Es soll jedoch zugegeben sein, dass auch solche Fälle nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit liegen. — Wir möchten es aber doch vorziehen, den Fall etwas weniger extrem anzunehmen, mehr der Alltäglichkeit der forstlichen Praxis entsprechend, und dabei nicht nach der veralteten, sondern nach der neueren Methode vorzugehen. Es gehöre z. B. der 100 ha große 50jährige Bestand der III. Bonität an (siehe die Tafel, S. 242 der „Forsteinrichtung"); für u = 100 Jahre ist Zw = 5·12, der Vw ist = 100 × 235 = 23.500 m, der Vn = 24.040 m. — Durch gelungene Aufforstung werde der Zuwachs auf 6·3 fm (um 24%) gehoben (siehe die Tafel für die IV. Bonität, S. 20 cit. Werkes), deren Vn = 28.730 ist. — Daraus E_I für die I. Periode mit $512 + \frac{23.500 - 24.040}{100}$ = 506·6 m und der Perioden-Etat, PE_I, mit 10.132 fm sich berechnet, der erfüllt wird durch 33·1 ha 60jährigen Holzes.

Im Beginne der II. Periode ist der Stand der Classe:

33·1 ha 10jährig à 20 = 662 fm
66·9 „ 70 „ „ 372 = 24.887 „
Vw = 25.549 fm

der wirkliche Zuwachs in der II. Periode, Z_{II}, ist = 33·1 × 3 + 66·9 . 5·12 = 551 fm und der Vn = 33·1 × 287·3 + 66·9 × 240·4 = 25.591 fm.

Hiernach $E_{II} = 551 + \frac{25.549 - 25.591}{100} = 550·6$ fm.

Digitized by Google

Nach 20 Jahren ist demnach der Vw dem neuberechneten Vn fast ganz gleich, während Judeichs Exempel ein Minus von 11·4% constatiert. In unserem Falle könnte demnach, wenn solches überhaupt zulässig wäre, aus dem Titel mangelhaften Vn kein Ersatz beansprucht werden. Wird die Etatsberechnung auf Grund der von Periode zu Periode sich bessernden Zuwachsverhältnisse weiter fortgeführt, so erhalten wir folgenden Stand des Betriebsobjects im Beginne jeder Periode und den Erfolg der Wirtschaft:

Perioden	Stand der Betriebsclasse						Etat		Bedeckung		
	Hektar	Mittl. Alter	per Hektar	Zusam.	Zw	Vn	jährl.	periodischer	Hektar	Alter	Masse per Hektar
			Festmeter								
I.	100	50	235	23.500	512	24.040	506.6	10.132	33·1	60	372
II.	33 1	10	20	662	208·5	9508	.	.	.	.	.
„	66·9	70	372	24.887	342·5	16.083	550·6	11.012	25·6	80	430
Zus.	100	50	.	25.549	551	25.591	.	.	.	.	.
III.	25·6	10	20	512	.	.	.	.	.	.	.
„	33·1	30	129	4.070	.	.	.	.	.	.	.
„	41·3	90	477	19.700	.	.	.	.	.	.	.
Zus.	100	50	.	24.282	581	26.792	539	10.780	21·05	100	512
IV.	21·05	10	20	421	.	.	.	.	.	.	.
„	25·60	30	129	3.302	.	.	.	.	.	.	.
„	33·10	50	275	9.102	.	.	.	.	.	.	.
„	20·25	110	540	10.935	.	.	.	.	.	.	.
Zus.	100	48	.	23.760	606	27.780	505	10.100	18·36	120	550
V	18·36	10	20	367	.	.	.	.	.	.	.
„	21 05	30	129	2.715	.	.	.	.	.	.	.
„	25·60	50	275	7.040	.	.	.	.	.	.	.
„	33·10	70	433	14.332	.	.	.	.	1·89	140	565
„	1·89	130	560	1.058	.	.	.	.	16·33	80	509
Zus.	100	44	.	25.512	630	28.730	469	9.380	18·22	86	.
				Zweiter Umtrieb.							
	18·22	10	20	364	.	.	.	.	.	.	.
	18·36	30	129	2.368	.	.	.	.	.	.	.
	21·05	50	275	5.789	.	.	.	.	.	.	.
	25·30	70	433	11.089	.	.	.	.	16·77	100	630
	16·77	90	575	9.642	.	.	.	.	4·19	80	509
	100	51	.	29.252	630	28.730	635	12.700	20.96	96	.

Digitized by Google

Bei der Berechnung der im vorstehenden ersichtlichen Etatsziffern wurde der Ausgleichszeitraum a in der I. und II. Periode mit 100, in der III. mit 60, in der IV. mit 40 und in der V. mit 20 Jahren gewählt.

Während des ganzen Umtriebes hat sich in jeder Periode, mit einziger Ausnahme der V., der Jahresetat noch über dem ursprünglichen gehalten und im Durchschnitte der vier letzten Perioden steht derselbe mit 516 m noch um 2% höher als in der ersten. Es könnte demnach auch wegen Verkürzung der Materialrente kein Ersatz aus der Verlassenschaftsmasse beansprucht werden, zumal mit Ende des ersten Umtriebes der Vw per 29.247 fm um fast 2% über dem Normalvorrathe steht.

Überhaupt aber will es uns ganz unfasbar erscheinen, mit welcher Berechtigung in solchen Fällen wegen durch intensive und gedeihliche Zuwachspflege bedingter Mehrung einer bloßen Rechnungsfunction (denn nichts anderes ist der Vn) für die Minusdifferenz zwischen dieser und dem ebenfalls gehobenen Vw noch Ersatz gefordert werden könnte?

In obigen Beispielen ist der neuberechnete Vn jeder Periode consequent über dem anfänglichen gestanden und ebenso der wirkliche späterer Perioden jederzeit höher als im Beginne der Umtriebszeit. Wenn nun Etat und wirklicher Vorrath durch gute Culturpflege stetig sich heben, so ist das ja augenscheinlich eine Melioration und keine Überhauung, für welche nur Ersatz zu leisten wäre. Zudem darf man auch nicht vergessen, dass die an die Fruchtnießung des Waldgutes geknüpfte Bedingung „Erhaltung des Waldvermögens" doch nur im Interesse der nachhaltigen Sicherung gleicher Waldrenten gestellt erscheint. Ist daher bei der Revision nicht bloß der ungeschmälerte Bezug des bisherigen Materialetats, sondern sogar eine nachhaltige Hebung desselben constatiert worden, so wäre ja der Entscheid auf Differenzersatz zwischen rechnungsmäßigem und wirklichem Holzvorrathe barer Nonsens. Für welche Nachtheile sollte denn der Anerbe entschädigt werden? Die Aufrechthaltung eines ungekürzten, der bestehenden Umtriebszeit und Bonität adäquaten Normalvorrathes ist eben nicht Zweck, sondern nur Mittel zum Zweck nachhaltiger Sicherung der materiellen Holzrente. Ist dieser Endzweck durch die bisherige Wirtschaft verbürgt, so hat die abstracte Ziffer des durch gebesserte Zuwachsverhältnisse gehobenen Vn für das gerichtliche Erkenntnis, ob durch das bestehende concrete Holzcapital die erwähnte Rente gesichert erscheine, zur Zeit gar keine

Digitized by Google

Bedeutung, wohl aber für die Vorausbestimmung des zukünftigen Materialetats. Ein anderes wäre es freilich, wenn im Termin der Revision sich herausstellen sollte, dass aus Verschulden des Vorbesitzers, sei es nun durch Überhauung oder durch vernachlässigte Forstpflege, eine Reduction des ursprünglichen Normalvorrathes für dieselbe Umtriebszeit und sohin eine Verschlechterung der Zuwachsverhältnisse herbeigeführt worden ist. Nehmen wir beispielsweise an, dass gegentheilig der 100 ha große Bestand anfänglich nicht der III., sondern der besseren IV. Bonität mit 6·3 m Durchschnittszuwachs und einem Vn von 28.730 fm angehört habe; der Wald aber durch schonungslose Ausübung der Nebennutzungen, speciell der Streunutzung und durch mangelhafte Aufforstungspflege derart herabgebracht worden sei, dass die nachgezogenen Bestände nur mehr der III. Bonität mit 5·12 fm Zuwachs und einem Vn von 24.040 m angehören sollen. Unter dieser Voraussetzung erhalten wir über den Gang des Zuwachses und Ertrages und die Einwirkungen des nach der Cameraltaxe ermittelten Hiebessatzes auf die endliche Herstellung einer normalen Nachhaltsbetriebsclasse folgendes Bild:

Periode	Stand der Betriebsclasse						Etat		Bedeckung			
	Hektar	Mittl. Alter	per Hektar	zusam.	Zw	Vn	jährl.	periodischer	Hektar	Alter	Masse pr. Ha.	Zw per Hektar
			Festmeter				Festmeter					
I.	100	50	275	27·500	630	28·730	618	12·360	34·92	60	354	6·30
II.	34.92	10	12	419	179	8.395	.	.	.	.	.	5·12
„	65·08	70	433	28·180	410	18.697	.	.	.	.	.	6·30
Zus.	100	49	.	28·599	589	27.092	604	12.080	23.73	80	509	.
III.	23·73	10	12	284	.	.	.	.		.	.	5·12
„	34.92	30	102	3.562	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	41.35	90	575	23.776	.	.	.	.	.	.	.	6·30
I. s.	100	50	.	27·622	558	25.835	588	11.760	18.67	100	630	.
I	18.67	10	12	225	.	.	.	.	.	.	.	5·12
	23.73	30	102	2.420	.	.	.	.	.	.	.	5·12
	34.92	50	235	8.206	.	.	.	.	.	.	.	5·12
	22.68	110	680	15.334	.	.	.	.	.	.	.	6·30
I.	100	51	.	26.185	539	25.098	566	11.320	15.72	120	270	.

Digitized by Google

Periode	Stand der Betriebsclasse						Etat		Bedeckung			
	Hektar	Mittl. Alter	pr. Hektar	zusam.	Zw	Vn	jährl.	periodischer	Hektar	Alter	Masse pr. Ha.	Zw per Hektar
			Festmeter				Festmeter					
V.	15.72	10	12	187	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	18.67	30	102	1.906	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	23.73	50	235	5.576	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	34.92	70	372	12.990	.	.	.	.	6.96	140	760	5·12
"	6.96	130	750	5.135	.	.	.	.	15.23	80	430	6·30
Zus.	100	52	.	25.794	520	24.360	592	11.840	22.19	99	.	.
				Zweiter Umtrieb:								
I.	22.19	10	12	266	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	15.72	30	102	1.601	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	18.67	50	235	4.418	.	.	.	.	.	.	.	5·12
"	23.73	70	372	8.828	.	.	.	.	19.69	100	512	5·12
"	19.69	90	477	9.382	.	.	.	.	0.65	80	430	5·12
Zus.	100	51	.	24.495	512	24.040	518	10.360	20.34	100	.	.

Nach diesem Gange der Wirtschaft stünde nun allerdings Vw im Beginne des zweiten Umtriebes noch um 455 fm = 2% über dem Vn; allein dieser selbst berechnet sich nun für dieselbe Umtriebszeit von 100 Jahren, weil jetzt der geringeren III. Bonität angehörend, um 4690 m = 16·4% kleiner als am Beginne des ersten Umtriebes für die IV. Bonität. — Gleichwohl wäre nach dem angeblichen Usus beim Revisionsverfahren Ersatz nicht zu leisten, obschon auch der Vw um 3005 fm = 11% seither zurückgegangen und der durchschnittliche Jahresetat der vier letzten Perioden per 587·5 fm um circa 5% unter jenem der I. Periode steht. — Wir aber glauben, dass, wenn je, so gewiss in solchen Fällen, die Successoren im Fideicommisse Anspruch auf Entschädigung hätten für die aus verschuldeter Depravation des Waldes erwachsene Rentenschmälerung, für die ihnen zufallende Obsorge zur Hebung der Productionskraft desselben auf die standortsgemäße IV. Bonität, und für den Verzicht auf einen namhaften Theil der früheren Forst-Nebennutzungen. Da der 5%ige Ausfall an der Holzernte jährlich circa 30 fm beträgt, sohin für 80 Jahre 2400 fm, so wäre, wenn der Stockpreis per Festmeter etwa 5 fl. betrüge, aus der Verlassenschaft ein Kapitalsbetrag an das Fideicommissgut zu ersetzen, der dem Vorwerte einer 80maligen Rente von 150 fl. gleichkäme; sohin, zu 4% gerechnet, der Betrag von 3587 fl. für den Holznutzungsentgang des 100 ha großen Betriebsganzen.

Digitized by Google

Dabei entsteht aber noch die Frage, ob es nicht gerechtfertigt erschiene, bei der Ertragsberechnung am Beginne der II. Betriebsperiode gleich von vorneherein darauf hinzuwirken, dass mit Schluss des ersten Umtriebes der der Standortsbonität IV entsprechende Vn wenigstens ziffermäßig im Walde vorgefunden würde. In Verwirklichung dieser Tendenz würde der Generalbetriebsplan und die Gestaltung der Altersclassen- und Zuwachsverhältnisse durch folgende Tabelle repräsentiert:

Perioden	Stand der Betriebsclasse						Etat		Bedeckung			D Zw per Hektar
	Hektar	Alter	per Hektar	zusammen	Zw	Vn	jährlich	periodisch	Hektar	Alter	Masse per Hektar	
			Festmeter				Festmeter					
I.	100	50	275	27.500	630	28.730	618	12.360	34·92	60	354	6·30
II.	34·92	10	12	419	589	28.730	588	11.760	23·10	80	509	5·12
„	65 08	70	433	28.180								6·30
Zus.	100	49	.	28.599	.	.	.	.	.	.	.	.
III.	23·10	10	12	277	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	34·92	30	102	3.562	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	41·98	90	575	24.138	.	.	.	.	.	.	.	6·30
Zus.	100	51	.	27.977	549	28.730	549	10.980	17·43	100	630	.
IV.	17·43	10	12	209	.	.	.	.	.	.	.	1·25
„	23·10	30	102	2.356	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	34·92	50	235	8.206	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	24·55	110	680	16.694	.	.	.	.	.	.	.	6·30
Zus.	100	53	.	27.465	541	28.730	510	10.200	14·17	120	720	.
V.	14·17	10	12	170	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	17·43	30	102	1.778	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	23·10	50	235	5.428	.	.	.	.	.	.	.	5·12
„	34·92	70	372	12.990	.	.	.	.	10·38	140	760	5·12
„	10·38	130	750	7.785	.	.	.	.	4·92	80	430	6·30
Zus	100	56	.	28.151	524	28.739	495	9.900	15·30	.	.	.
Zweiter Umtrieb:												
I.	15·30	10	12	183	.	.	.	.	.	.	.	5·1
„	14·12	30	102	1.445	.	.	.	.	.	.	.	.
„	17·43	50	235	4.096	.	.	.	.	.	.	.	.
„	23·10	70	372	8.593	.	.	.	.	.	.	.	.
„	30·00	90	477	14.310	.	.	.	.	.	.	.	.
Zus	100	58	.	28.627	512	24.040	558	11.160	21·80	100	512	5·12
II.	100	56	.	30.670	575	26.530	626	12.520	8·2	120	720	.
									10·5	100	630	.
									18·7	109	.	.

Hienach wäre in der V. Periode der Vw dem Vn bis auf einen Abgang von 579 m = 2% nahe gebracht. — Angenommen, dass nach Verlauf von 100 Jahren, also im Beginne der II. Periode des zweiten Umtriebes, die Hebung der Productionskraft so weit

Digitized by Google

vorgeschritten sein soll, dass die in der ersten Periode abgetriebenen Flächen von 21·8 ha und ebenso die 31·3 ha 90—100jähriger Bestände, zusammen also 53·1 ha, der IV. Bonität angehören, so hat sich der Zw im Beginne der II. Periode auf 575 und der Vn auf 26.530, der jährliche E_{II} auf 626 fm gehoben und wäre daher dem Normaletat der IV. Bonität fast gleich geworden.

Der Durchschnittsetat der vier letzten Perioden des ersten Umtriebes stünde mit 535·5 m um 13% unter dem der ersten Periode von 618 m; das jährliche Ertragsminus betrüge sohin 82·5 m, und für 80 Jahre 6600 fm à 5 fl. = 33.000 fl. oder per Jahr 412·5 fl., dessen Capitalsvorwert zu 4% sich mit 9865 fl. bezifferte. — Die Ersatzleistung würde demnach bei letzterer Art der Ertragsschätzung 2·4mal größer ausfallen. — Dies natürlich nur für den äußersten Fall, dass sämmtliche Bestände der Betriebsclasse in diesem Grade depraviert worden sein sollten, was der Natur der Sache nach in praxi nur selten zutreffen wird. Die dauernde Reduction des Ertrages der IV. Bonität von 630 m auf jenen der III. von 512 m würde eine jährliche Einbuße von 590 fl., im Capitalswerte von 14.750 fl. bedeuten.

Indem wir nun an einem früheren Beispiele darzuthun bemüht waren, dass die durch pflegliche Waldcultur herbeigeführte Hebung der anfänglichen Bonität trotz naturgemäßer Steigerung des künftigen Vn keineswegs von bedenklichen Folgen für die Hinterlassenschaft des Vorbesitzers begleitet sein kann, da ja der Nachfolger im Fideicommisse keine Verkürzung der Waldrente erleidet, sondern dieselbe mit durchschnittlichen 516 fm noch um circa 2% höher steht als in der ersten Periode, werden uns aber die Gegner einwenden, dass im berufenen Rechnungsbeispiele nur eine 24%ige Steigerung des Zuwachses unterstellt war, während doch Meister Judeich ausdrücklich bemerkt, dass irrige Consequenzen bei Änderungen im wirklichen Zuwachse nur dann hervortreten, wenn diese Hebung desselben eine bedeutende ist, wie er denn in der That in seinem citierten Beispiele eine 50%ige Zuwachshebung supponierte. Es obliegt uns darum zu zeigen, dass der erhoffte Einwand nicht Stich hält, und dass selbst für eine noch beträchtlichere Besserung des Zuwachses die Cameraltaxe eben wieder nur höhere Erträge zu Tage fördert.

Nehmen wir an, der mehrgedachte Bestand von 100 ha 50 Jahren gehöre der III. Fichtenbonität Baurs an, mit d Haubarkeitszuwachse von 5·85 fm, dem Vn von 28.155 fm u = 100 Jahre und dem Vw per Hektar von 292 fm, zusamm von 29.200 fm. — Die nachzuziehenden Bestände würden dur außergewöhnliche Forst- und Culturpflege sogar bis in die er

Digitized by Google

Bonität überführt mit einem Haubarkeitszuwachs von 9 fm, also mit einer 54%igen Steigerung, welcher der Vn von 47.610 fm entspricht. — Alsdann wäre der Etat der ersten Periode = 595·5 m, nämlich $= 585 + \frac{29.200 - 28.155}{100}$, sohin der erste Periodenetat. $PE_I = 11.910$ fm, bedeckt durch den Einschlag von 32·9 ha 60jährigen Holzes à 362 fm.

Der weitere Entwicklungsgang der Wirtschaft auf Grundlage der durch die Cameraltaxe von Periode zu Periode ermittelten Forsterträge ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Perioden	Stand der Classe						Etat		Bedeckung			D. Zw. per Hektar
	Hektar	Alter	per Hektar	zusammen	Zw	Vn	jährlich	periodisch	Hektar	Alter	Masse	
			Festmeter				Festmeter					
II.	32·90	10	40	1.316	296	15.661	.	.	.	.	.	9·0
„	67·10	70	426	28.585	396	18.888	.	.	.	.	.	5·9
Zus.	100	50	.	29.901	692	34.549	645·5	12.910	26·56	80	486	5·9
III.	26·56	10	40	1.062	535	28.308	.	.	.	.	.	9·0
„	32·90	30	276	9.080			.	.	.	.	.	.
„	40·54	90	541	21.932	239	11.412	.	.	.	.	.	5·9
Zus.	100	49	.	32.074	774	39.720	647	12.940	22·16	100	585	.
VI.	22·26	10	40	890			.	.	.	.	.	.
„	26·56	30	276	7.331	735	38.907	.	.	.	.	.	.
„	32·90	50	526	17.305			.	.	18·28	120	655	5·9
„	18·28	110	625	11.423	108	5.146	.	.	2·17	60	616	9·0
Zus.	100	47	.	36.951	843	44.053	665·5	13.310	20·45	109	.	.
V.	20·45	10	40	818	.	.	.	.	.	.	.	9·0
„	22·26	30	276	6.144	.	.	.	.	.	.	.	9·0
„	26·56	50	526	14.570	.	.	.	.	.	.	.	9·0
„	30·73	70	697	21.419	.	.	.	.	.	.	.	9·0
Zus.	100	44	.	42.951	902	47.610	669	13.380	17·42	80	768	9·0
	Zweiter Umtrieb:											
I.	17·42	10	40	697	.	.	.	.	.	.	.	.
„	20·45	30	276	5.643	.	.	.	.	.	.	.	.
„	22·26	50	526	11.709	.	.	.	.	.	.	.	.
„	26·56	70	697	18.512	.	.	.	.	13·31	100	902	9·0
„	13·31	90	838	11.154	.	.	.	.	7·50	80	768	9·0
Zus.	100	50	.	47.715	902	47.610	903	18.060	21·11	92	.	9·0
II.	21·11	10	40	844	.	.	.	.	.	.	.	.
„	17·42	30	276	4.808	.	.	.	.	.	.	.	.
„	20·45	50	526	10.757	.	.	.	.	.	.	.	.
„	22·26	70	697	15.515	.	.	.	.	18·76	100	902	.
„	18·76	90	838	15.721	.	.	.	.	1·45	80	768	.
Zus.	100	50	.	47.645	902	47.610	902	18.040	20·21	99	.	.

Digitized by Google

Die bemerkenswerten Ergebnisse dieses Nutzungsplanes sind folgende: Im Verlaufe der weiteren vier Perioden des ersten Umtriebes hat sich der Etat ohne sprunghafte Übergänge von anfänglichen 596 fm auf 669 fm um $^1/_8$ und im Durchschnitte mit 657 m um $^1/_{10}$ gehoben, obschon der jeweils wirkliche Vorrath consequent hinter dem neuen Normalvorrathe der betreffenden Periode zurückblieb. — Im Beginne der V. Periode ist aber der Vw per 42.951 fm bereits = 0·9 des der I. Bonität entsprechenden Vn von 47.610 fm. Am Schlusse des ersten Umtriebes steht der Vw bereits um 105 fm über dem normalen. Auch der Etat der I. Periode, zweiten Umtriebes, ist bereits normal geworden für die I. Bonität, und am Schlusse der folgenden Periode wird auch das Altersclassenverhältnis praktisch genau normal.

Es hat übrigens schon Ad. v. Guttenberg auf dem 1887er Forstcongresse (Seite 139, stenographischer Bericht) die Unbilligkeit nachgewiesen, das Fideicommiss zum Ersatze einer negativen Vorrathsdifferenz in dem Falle zu verhalten, wenn diese auf einer Hebung des wirklichen Zuwachses beruht, indem auf solche Art der succedierende Anerbe doppelt begünstigt würde, da ja die eine Hälfte des Zuwachsplus demselben sofort zugute kommt. — Herr v. Guttenberg führte den Beweis dafür an der Hand der algebraischen Formel für die Cameraltaxe, $E = Z + \frac{Vw - Vn}{u}$, und zeigte, dass der Etat im ersten Gliede um die volle Zuwachsmehrung erhöht, im Ergänzungsgliede aber um die halbe Mehrung vermindert wird, weil eben, nach älterer Methode, der neue Normalvorrath $= Z\,\frac{u}{2}$ gerechnet wird.

Es sei hier gestattet, diese Betrachtungen, ebenfalls algebraisch, etwas weiter auszuführen. — War der ursprüngliche Haubarkeitszuwachs = z, und wird dessen Mehrung = z' gesetzt, so berechnet sich der nächste Etat nach der Formel: $E = z + z' + \frac{Vw - \left(Vn + z' \times \frac{u}{2}\right)}{u}$,

woraus $E = z + z' + \frac{Vw - Vn}{u} - \frac{z'}{2} = z + \frac{z'}{2} + \frac{Vw - Vn}{u}$ (I).

Hätte man beispielsweise in einer Betriebsclasse mit 100jährigem Umtriebe einen wirklichen Vorrath von 22.000 fm, ein ursprüngliches Z von 400 fm, dem der Vn mit 20.000 fm entspräche, und es würde durch gute Wirtschaft dieses Z um z' = 80 fm gehoben, so wäre der neue Etat nunmehr $= 400 + 40 + \frac{22.000 - 20.000}{100} = 460$ f.

Digitized by Google

Derselbe Etat berechnet sich nach der Formel:

$E = 480 + \frac{22.000 - 480 \times 50}{100} = 460$ m, daher um 40 fm $= \frac{z^1}{2}$ höher;

das gilt nun allerdings nur für den Fall, dass der Ausgleichszeitraum der vollen Umtriebszeit gleich gesetzt würde. Wollte man aber diesen Zeitraum (a) $= \frac{u}{2}$ setzen, so käme man damit zum Etat nach Hundeshagen'scher Formel, der allerdings nicht mehr höher, sondern gerade gleich käme dem Etat ohne Zuwachssteigerung, was aus der Gleichung:

$\frac{2}{u} Vw = Z + \frac{(Vw - Vn)}{\frac{u}{2}}$ hervorgeht. Es ist nämlich:

$^1/_{50}$. $22.000 = 400 + \frac{22.000 - 20.000}{50} = 440$ fm.

Ganz allgemein hätte man für einen beliebigen Vertheilungszeitraum (a) die Formel: $E = z + z^1 + \frac{Vw - \left(Vn + z^1 \cdot \frac{u}{2}\right)}{a} =$

$z + z^1 + \frac{Vw}{a} - \frac{\left(z \frac{u}{2} + z^1 \cdot \frac{u}{2}\right)}{a} = \frac{(z + z^1)(2a - u) + 2Vw}{2a}$ (II)

beispielsweise für a = 60 Jahre, den Etat von

$\frac{480 \times (120 - 100) + 2 \times 22.000}{120} = 446^2/_3$ m, also wieder größer als ohne Steigerung des Zuwachses, indem sich für letzteren Fall E nur mit $400 + \frac{2000}{60} = 433^1/_3$ m berechnete. — Würde aber mit a unter die halbe Umtriebszeit herabgegangen, so fiele der Etat bei Zuwachssteigerung kleiner aus, als ohne dieselbe. Für a = 40 und u = 100 wäre z. B. E nach Formel (II) $= \frac{480\,(80 - 100) + 44.000}{80} = 430$ m

während nach $E = 400 + \frac{2000}{40} = 450$ m resultierten.

Selbstverständlich gelten die obigen Formeln auch für ein Vorrathsmanco. Wäre Vw = 18.000 m, so hätte man nach der Formel (I): $E = 440 - \frac{2000}{100} = 420$ m und nach Formel ohne Zuwachs: $E\ 400 - \frac{2000}{100} = 380$. Für a = 60 Jahre würde E nach

Digitized by Google

Formel (II) $= \frac{480\,(120 - 100) + 36.000}{120} = 380$ m und nach $E = 400 - \frac{2000}{60} = 366^2/_3$ fm, also mit Steigerung des Zuwachses wieder größer, als gegentheilig. Für $a = \frac{u}{2}$ wäre der Etat, wie beim Vorrathsplus, nach allen Formeln gleich, nämlich 360 m = dem Etat des Nutzungspercentes. Ginge man aber mit a bei Vorrathsmangel ebenfalls unter $\frac{u}{2}$ herab, so entfiele in gleicher Weise, wie bei positiver Vorrathsdifferenz, ein kleinerer Etat, als nach der Formel ohne Zuwachssteigerung; so z. B. für $a = 40$ nach Formel (II): $E = \frac{480\,(80 - 100) + 36.000}{80} = 330$ m, wogegen $E = 400 - \frac{2000}{40} = 350$ m. Es ist das ein deutlicher Fingerzeig für die forstlichen Experten, im Fideicommiss-Revisionsverfahren mit der Wahl des Vertheilungszeitraumes zur Einbringung eines Vorrathsabganges, wenn dieser lediglich nur als rechnungsmäßiger, infolge Hebung der Zuwachskraft der Nachzucht, erscheint, nicht unter $\frac{u}{2}$ herabzugehen. Ein Vorgang, der sich übrigens auch für andere Fälle der Ertragsregulierung empfehlen dürfte, wenn allzuempfindliche Reducierung des Etats der nächsten Perioden vermieden werden soll.

Wir glauben nun im Vorhergehenden umständlich genug dargethan zu haben, dass selbst unter den exorbitantesten Steigerungen des wirklichen Zuwachses durch gute Forstpflege nachtheilige Folgen für den nächstkünftigen Rentengenuss nicht zu besorgen sind, womit auch die Befürchtung ausgeschlossen erscheint, als könnte wegen Mangel am wirklichen Holzvorrathe gegen den rechnungsgemäßen Normalvorrath die Fideicommissmasse zum Differenzersatze verhalten werden. Damit erscheint auch das Dictum widerlegt, dass die zeitlichen Fideicommissbesitzer auf solche Weise zur Besserung ihrer Waldstandsverhältnisse alle Lust verlieren müssten, indem die Cameralt gewissermaßen eine Prämie für schlechte Waldbehandlung statuie denn, wie unsere Beispiele zeigten, participiert auch schon der gege wärtige Fruchtnießer, wenn schon nur zum geringeren Theile, den Vortheilen zuwachsgedeihlicher Waldbehandlung.

Je tiefer man überhaupt in die Natur dieser Angelegent

Digitized by Google

eindringen will, umsomehr wird man sich von der Richtigkeit des Princips der Cameraltaxe und von der Haltlosigkeit der gegnerischen Beweisgründe die Überzeugung verschaffen. Wie sehr es bei der Anwendung dieser mit Unrecht so sehr verfehmten Schätzungsmethode auf das richtige Verständnis ihres Wesens seitens der Sachverständigen ankomme, das hat eben wieder Herr v. Guttenberg beim letzten Forstcongresse in überzeugender Weise dargelegt, indem er darauf hinwies, dass bei der auf Seite 8 des Referats pro 1893 vorgeführten Ertragsregulierung, welche einen Jahresetat von 9390 m constatierte, insoferne ein Misgriff begangen worden sei, als man zur Hereinbringung eines nicht weniger als 44% betragenden Vorrathsmancos den Ausgleichszeitraum der vollen Umtriebszeit von 100 Jahren gleichgestellt habe, da doch die Reduction des ersteren auf 50 Jahre einen Ertrag von nur 6719 m, also fast denselben ergeben hätte, wie er von anderer Seite auf anderem Wege mit rund 6600 m ermittelt worden ist. Diese Erinnerung des genannten Delegierten war gewiss sehr zutreffend; denn angesichts eines so namhaften Holzabganges und des für fragliches Betriebsobject bestandenen Durchschnittsalters (m) aller Bestände von nur 30 Jahren, ferner in Erwägung, dass die höchste Altersclasse der über 80jährigen Bestände kaum 7% der Waldfläche einnahm, statt 20%, war die Wahl eines Vertheilungszeitraumes von 100 Jahren augenscheinlich ein grobes Versehen, zumal die jüngste Altersclasse der 1—20jährigen Hölzer ohnehin schon mit 48% der Betriebsfläche vertreten war.

Schon die alleinige Würdigung des Verhältnisses $m: \frac{u}{2} = 30:50$ hätte die Experten darauf hinführen müssen, den Zeitraum a aufs höchste mit 60 Jahren zu bemessen, was einen Etat von 7600 fm ergeben hätte. Wenn freilich derartige schwere Misgriffe begangen werden, dann ist es wohl auch erklärlich, wenn in ein oder dem anderen Falle auch dann auf Ersatz einer negativen Vorrathsdifferenz erkannt worden ist, wenn solche lediglich nur auf Hebung einer Rechnungsgröße, des Vn, über den früheren Stand infolge gebesserter uwachsverhältnisse der nachgezogenen Junghölzer beruht. Es geht der unseres Erachtens durchaus nicht an, die offenliegende Unbilligkeit eines solchen Judicats den Gerichtsbehörden anrechnen zu wollen. Diese konnten ihre Entscheidung doch nur auf das verfehlte Gutachten der forstlichen Experten stützen, welche in der Differenz zwischen wirklichem und neuem Normalvorrathe eine Verkürzung des Waldvermögens erblicken zu müssen vermeinten. Nicht die „irrigen

Digitized by Google

Consequenzen" aus der Cameraltaxformel, sondern die consequenten Irrthümer der Forsttaxatoren waren es, welche solch monströse Entscheidungen hervorgerufen haben.

Derartigen Verfehlungen in Zukunft wirksam vorzubeugen, ist es gar nicht nöthig, die gänzliche Deplacierung jener Schätzungsmethode so dringlich zu postulieren, wie es auf dem 1887er Forstcongresse geschehen ist; sondern was uns wirklich noththut, ist vielmehr die endliche Klärung derjenigen Aufgaben und Fragen, welche im Revisionsverfahren von den Forstfachverständigen zu lösen und zu beantworten sind. Zu diesem Zwecke scheint nun allerdings der dienlichste Weg derjenige zu sein, den eben der 1893er Forstcongress über gleichsinnigen Vorschlag eines praktischen Juristen und eines competenten Forsttechnikers einzuschlagen befunden hat, indem er die Regierung bittet, eine Enquête einzuberufen aus Vertretern der Fideicommissinteressenten, Juristen und forstlichen Fachmännern, welche unter oberbehördlicher Leitung über die Maßnahmen zur Reform des Verfahrens zu berathen hätte.

Soweit davon die Aufgabe der forstlichen Experten betroffen erscheint, welche durch „allgemeine Directiven" in jedem Falle über die Natur und den Umfang derselben die nöthigen Informationen erhalten sollen, handelt es sich dabei, wie wir glauben, vornehmlich um die Klärung und grundsätzliche Beantwortung einer Reihe offener, allgemeiner Fragen, um die Gesichtspunkte zu markieren, aus welchen die Formulierung jener allgemeinen Directiven ins Auge zu fassen wären. Hieher gehören unter anderen die Fragen: Nach dem Zwecke und der Widmung der Fideicommisswälder; ferner die Klärung des Begriffes „Waldvermögen" oder „Waldsubstanz"; weiter die Frage nach der Zulässigkeit einer Herabsetzung der bisher bestandenen Umtriebszeit durch selbständige Verfügung des zeitlichen Waldbesitzers und, im Falle ihrer Bejahung, die weitere Frage: Ist die durch eine solche Maßregel vom früheren Normalvorrathe disponibel werdende Holznutzung (das Plus der früheren Normalrente) als Rente oder als Kapitalumwandlung zu betrachten? Nicht minder dürfte zuweilen auch die Frage praktische Actualität erhalten, wie bei der Einrichtung und Ertragsregulierung eines Fideicommissforstes in dem Falle vorzugehen sei, wenn auf größeren, zur Bildung selbständiger Betriebsclassen geeigneten Flächen verschiedenwertige Holzarten gleicher Umtriebszeit vorkommen; ob solche Waldflächen unterschiedslos in eine einzige Betriebsclasse zusammenzufassen und für dieselben ein einziger, summarischer Hiebes-

Digitized by Google

satz und ein gemeinsamer Normalvorrath für die ganze Waldfläche auszuweisen gestattet sei.

Was nun zunächst den Zweck der Stiftung eines Waldfideicommisses betrifft, so ist derselbe bekanntermaßen kein anderer, als der Familie des Gründers ein hinreichend fundiertes Vermögen zum standesgemäßen Unterhalte ungekürzt und dauernd zu erhalten. Ungekürzt darum, damit die abfallende Rente nachhaltig und ohne Schmälerung den Anwärtern gesichert bleibe. Wenn nun schon auch in jeder anderen freien Wirtschaft bei deren Einrichtung und im Gange des Betriebes in ziel- und zweckbewusster Weise vorgegangen werden muss, um gedeihliche Wirtschaftsergebnisse gewärtigen zu dürfen, so wird dies umsomehr bei der Waldwirtschaft eines Fideicommisses Erfordernis sein, wenn die Intentionen des Gründers verwirklicht werden sollen. Durch die Obsorge der Gerichte und Fideicommisscuratoren für die Integrität des Stammvermögens wird implicite auch für die Sicherung ungeschmälerten Rentengenusses der succedierenden Anerben gesorgt; denn eben der gleichnachhaltige Bezug der den Umständen gemäßen höchsten Forstrente ist ja der eigentliche Endzweck der Stiftung, um deswillen dieselbe gemacht worden ist. Ist jener Bezug auch mit einem geringeren Waldcapitale dauernd zu bedecken, so kann wohl auch eine Verminderung und schon gar eine bloß transitorische Verminderung desselben dem zeitlichen Besitzer nicht zur Last gelegt werden, da er unseres Wissens keine gesetzliche Verpflichtung hat, den Rentengenuss der Anwärter zu steigern. Erst dann, wenn diese eigenmächtige und zweckbewusste, also „verschuldete" Reduction des Waldvermögens (Waldcapitals) von einer correlativen künftigen Minderung der Forstrente begleitet wäre, könnte die Frage der Ersatzpflichtigkeit actuell werden. Die Beantwortung derselben erheischt aber die Erledigung der principiellen Vorfrage, welche Art der Schmälerung der Forstrente damit gemeint sei, ob die materielle oder die pecunielle? Auf die grundsätzliche Klärung dieses Moments wäre unter einem das Schwergewicht des Urtheils zu legen; denn, wie schon im früheren erörtert worden ist, kann durch Reduction eines Theiles der Waldsubstanz, nämlich des normalen Holzvorrathes einer bestimmten Umtriebszeit und Bonitätsstufe, zwar die materielle Holzrente unverändert bleiben oder selbst um etwas erhöht werden, gleichwohl aber die Geldrente, der Waldreinertrag, eine empfindliche Abschwächung erleiden.

Übergehend zur nöthigen Begriffsbestimmung der Ausdrücke

Digitized by Google

„Waldvermögen", „Stammvermögen", „Waldsubstanz", „Fundus instructus" u. dgl., so würde es recht sachdienlich erscheinen, wenn die erhoffte Enquête auch mit der Klärung dieser Synonyma etwas eingehender sich befassen wollte, damit die Forstsachverständigen in concreten Fällen die Beantwortung der Frage, ob das Waldvermögen durch den letzten Fruchtnießer unangetastet geblieben sei, auch aus dem richtigen Gesichtspunkte erfassen.

Nach schulgerechten Begriffen, die mehr und mehr auch landläufig geworden sind, ist unter „Waldvermögen" oder „Waldcapital" der Wert des Grundes und Bodens und des darauf stockenden Holzvorrathes zu verstehen. — Der gleichnachhaltige Forstbetrieb, wie ihn der Fideicommisswald bedingt, verlangt insbesondere neben dem Grund und Boden auch noch ein gewisses ständiges Betriebscapital in Gestalt des in normaler Altersstufenfolge auf dem Stocke befindlichen Normalholzvorrathes. Diese hervorstechende Eigenthümlichkeit erwähnten Betriebes charakterisiert Karl Freiherr v. Berg in seiner „Staatsforstwirtschaftslehre"*) treffend in folgender Art: „Nachhaltig ist der Forstbetrieb, wo von der vorhandenen Holzmasse ein Mehreres nicht genommen wird, als alljährlich zuwächst; der Holzvorrath ist das Capital, der Zuwachs die Zinsen." — In Beziehung auf die Fideicommisswälder gehört demnach der normale Holzvorrath zur Substanz des Gutes; er repräsentiert den Fundus instructus beim Nachhaltbetriebe; dem zeitlichen Besitzer gehören wohl alle sonstigen Waldnutzungen und der jährliche Zuwachs, nicht aber die Substanz des Waldes. Dass der einer bestimmten Umtriebszeit entsprechende normale Holzvorrath der Substanz des Waldes angehöre, als Zugehör des Gutes aufzufassen sei, erhellt aus dem § 294 a. b. G.-B., wonach unter Zugehör einer Sache auch solche Nebensachen zu verstehen sind, ohne welche die Hauptsache nicht gebraucht werden kann, oder die das Gesetz oder der Eigenthümer zum fortdauernden Gebrauche der Hauptsache bestimmt hat. Und im § 296 ist gesagt, dass alle Gegenstände, welche zur Fortsetzung des „ordentlichen" Wirtschaftsbetriebes erforderlich sind, ein Zugehör zur Hauptsache bilden. Auf diese Bestimmungen wird eben im A. h. Patente vom 9. August 1854, § 224, berufen, welcher normiert, dass, wenn im Hauptinventar nicht genau bestimmt ist, was als Zugehör eines unbeweglichen Gutes anzusehen sei, das Gericht nach Einvernehmung der Kunstverständigen und Betheiligten

*) Leipzig 1850, Seite 51.

Digitized by Google

darüber nach den Vorschriften des a. b. Gesetzbuches (§§ 294—297) zu entscheiden habe. Ferner wird in dem eben citierten § 224 A. h. Patents noch überdem verordnet, dass nach dem Tode eines jeden Fideicommissbesitzers ein neues Inventar zu errichten und darin das Fideicommissvermögen nach dem Zustande, in welchem er es hinterlassen hat, zu beschreiben ist Wenn dann das Fideicommiss wegen Vermehrung oder Verminderung des Stammvermögens Ersatz zu fordern oder zu leisten hat, ist derselbe auszuweisen und als eine Forderung oder Schuld des Fideicommisses anzuführen.

Da nun die Mehr- oder Minusdifferenz zwischen normalem Soll- und concretem Istvorrathe als eine Forderung oder Schuld des Fideicommisses in Geld auszuweisen ist, so leuchtet daraus die essentielle Bedeutung einer thunlichst genauen Veranschlagung nicht nur der Massenziffer des normalen und concreten Vorrathes, sondern auch der Wertsgrößen beider unzweideutig hervor.

In ersterer Beziehung entsteht da die Frage, nach welchen Directiven ist die Massengröße des normalen Holzvorrathes zu berechnen? Unseres Erachtens ist dieselbe für diejenige Umtriebszeit zu berechnen, welche für den Fideicommisswald entweder schon urkundlich festgestellt, oder doch bisher dort üblich gewesen ist. Wir stützen uns mit dieser Ansicht auf den § 296 a. b. G. B., dass das Zugehör des unbeweglichen Gutes in dem Zustande zu erhalten ist, als es die Fortsetzung des „ordentlichen" Wirtschaftsbetriebes erforderlich macht. Ist diese Anschauung richtig, dann erscheint es unstatthaft, das Manco an dem Normalvorrathe eines im 100jährigen Umtriebe bisher bewirtschafteten Waldes damit bemänteln zu wollen, dass der wirkliche Holzvorrath zwar für den Nachhaltsbetrieb dieser höheren Umtriebszeit unzureichend sei, dass er jedoch für den 80jährigen Turnus die Normalgröße besitze.

Complicierter aber als die Bezifferung des Normalvorrathes nach seiner materiellen Größe gestaltet sich dessen Bewertung im Gelde. Es soll in dieser Beziehung schon vorgekommen sein, dass man der Bewertung desselben kurzweg die Preise des ungewonnenen haubaren Holzes zu Grunde gelegt hat, was offenbar ein grober Fehler wäre, da sich ja der Normalvorrath aus Beständen aller Altersstufen zusammensetzt. Wo die letzteren überdies aus verschiedenwertigen Holzarten gebildet sind, wird bei der Bewertung des normalen wie des concreten Vorrathes auf dieses Moment besonderer Bedacht genommen werden müssen, weil ja eben durch Gegeneinanderhaltung der Werts- und nicht der Massendifferenzen zwischen Soll-

Digitized by Google

und Istvorrath über die Frage der Ersatzpflichtigkeit Beschluss zu fassen ist.

Was dann im weiteren die Bedeutung der allen Calculationen zu unterstellenden Umtriebszeit in jedem speciellen Falle betrifft, so ist auf dieselbe schon bei der Massenberechnung des Normalvorrathes hingewiesen worden.

Wird nun im Laufe der Wirtschaft von dem zeitlichen Besitzer eine neue Ertragsregulierung mit gleichzeitiger Herabsetzung des bis dahin bestandenen Turnus eingeführt, so entsteht vorerst noch die Frage nach dessen Berechtigung zu dieser einseitig getroffenen Maßregel. Die Meinungen darüber, ob der jeweilige Nutznießer ohne Zustimmung der Fideicommissbehörde und der Curatoren zu solch tiefgehenden Änderungen, wie es jene der Betriebsart und Reduction der Umtriebszeit unzweifelhaft ist, auch wirklich befugt sei, können weit auseinander gehen. Die unserige geht dahin, dass ihm solche Änderungen aus dem Gesetze nicht zu versagen sind, da es sich dabei um keine eigentliche Capitalsumwandlung, sondern nur um eine Wandlung im Forstbetriebe handelt. Allerdings tritt hier noch der der Waldwirtschaft immanente Umstand hinzu, dass mit jeder Herabsetzung der bestehenden Umtriebszeit ein Theil des normalen Holzvorrathes, des Betriebscapitals, disponibel wird und zur demnächstigen Aufnutzung gebracht werden kann. In Fichtenwirtschaften der III. Bonität z. B. würden durch Reducierung der 100jährigen Umtriebszeit auf die 80jährige von dem Holzgehalte der 20 ha umfassenden ältesten Classe per 10.720 fm nicht weniger als 6433 fm = 0·6 der Masse im Mittel 90jähriger Hölzer verfügbar, indem V_n für 100 ha und 100jährigen Turnus = 27.867 fm und für 80jährigen bloß 21.434 fm beträgt. Da die Holzmasse pro Hektar im 100jährigen Alter 585 fm laut Baurs Ertragstafel, Bd. III, enthält, so wäre die verfügbar werdende Quantität einem 11jährigen Etat der 100jährigen Umtriebszeit gleich. Für den Fall der Herabsetzung einer 80jährigen auf die 60jährige kämen 21.434 — 14.515 = 6919 fm zur Disposition, da für V_{60} und 100 ha der Normalvorrath nur 14.515 m betrüge. Die Ersparung von 6919 fm im Mittel 70jährigen Holzes käme wieder dem über 11jährigen Normaletat 80jährigen Umtriebes per 607·5 fm gleich. Von dem Holzge[halt] der 25 ha umfassenden, im Mittel 70jährigen Hölzer dieses [Um]triebes per 10.508 m würden circa zwei Drittel verfügbar.

Man sieht leicht ein, dass bei fortgesetzter Reducierung Umtriebes im Laufe längerer Zeiträume das Waldcapital end

Digitized by Google

sehr erheblich gemindert werden würde, und ebenso augenfällig wird es, dass durch die Aufnutzung der von den früheren Normalvorräthen jeweils disponibel werdenden Holzmassen eigentlich vom Stammvermögen gezehrt wird, da ein derlei Nutzungsplus nicht als laufender Zins angesehen werden kann.

Wenn nun schon dem zeitlichen Inhaber aus Gründen des Fideicommissrechtes eine Betriebsumwandlung nicht versagt ist und auch aus waldwirtschaftlichen Rücksichten nicht versagt sein soll, so sollte aber doch, in Wahrung der Rechte der Fideicommissanwärter, Verfügung getroffen werden, dass jenes über den früheren Waldertrag aus den disponibel werdenden Massen periodisch einfließende Nutzungsplus dem Stammvermögen des Gutes zugewendet werde; eine Maßregel, aus welcher den Forstsachverständigen neuerliche, mitunter recht schwierige Schätzungsprobleme erwachsen würden.

Die in unserem Berathungs-Questionär zuletzt aufgeworfene Frage, ob es statthaft oder räthlich sei, sämmtliche Bestände größerer Fideicommiss-Waldkörper von oft mehreren tausenden von Hektaren auch in dem Falle in eine einzige Betriebsclasse zusammenzufassen, wenn dieselben sehr ungleichwertige Holzarten auf getrennten Flächen enthalten, betrifft eigentlich keine, in die Reform des Revisionsverfahrens einschlagende Materie mehr, sondern eher nur eine Frage waldwirtschaftlicher Opportunität. — Es kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass die Festsetzung eines gemeinschaftlichen Hiebssatzes für derartige größere Betriebsganze zu mancherlei Unzukömmlichkeiten und Erschwernissen der wirtschaftlichen Controle, speciell im gerichtlichen Revisionsverfahren hinführen muß. — Nehmen wir an, es bestehe ein ca. 2000 Hektaren umfassender Fideicommisswald zur Hälfte aus Buchen und zur anderen Hälfte aus Fichten oder Kiefern. und zwar Laub- und Nadelwald auf getrennten, fast reinen Beständen; für jede dieser Holzarten wäre der 100jährige Umtrieb als derjenige des höchsten Massenertrages erkannt worden. Da liegt nun wohl für den mit der Betriebseinrichtung betrauten Forsttaxator die Versuchung nahe, schon des gleichen Turnus wegen auf der ganzen Forstfläche nur eine einzige Betriebsclasse einzurichten und für dieselbe einen gemeinsamen Hiebssatz auszuwerfen, beziehungsweise auch den normalen Holzvorrath für die ganze Classe cumulativ zu berechnen. — Kommt es dann im Laufe der Umtriebszeit zu einer richtlichen Revision, so kann sich dabei herausstellen, daß der wirkliche Vorrath dem gemeinsam berechneten Normalvorrathe thatsächlich gleichkommt, wiewohl ersterer zum überwiegenden Theile, sagen wir

Digitized by Google

zu 0·8, aus Buchen besteht. — Es können, mit einem Worte, die Nadelholzbestände über alle Gebür bisher angegriffen worden sein, und obzwar der Gesammtmaterialetat vermöge der Parität zwischen wirklichem und Normalvorrathe anstandslos fortgenutzt werden kann, so wird doch die künftige Geldrente ob der namhafteren Geringwertigkeit des Buchenholzes recht empfindlich reduciert erscheinen. Wären aber gleich von vorneherein bei der Einrichtung, resp. Ertragsregulierung zwei gesonderte Betriebsobjecte, je eines für Laub- und Nadelholz, gebildet und für jedes ein specieller Hiebessatz festgestellt worden, so würde sich bei der späteren Revision das Manco am Nadelholze sofort zur Evidenz herausstellen.

Unseren geehrten Lesern bleibe das Urtheil gewahrt, ob wir im Vorstehenden die Gesichtspunkte, von welchen bei der Construierung allgemeiner Directiven für die forstlichen Experten auszugehen wäre, richtig gekennzeichnet haben. Wie immer aber dieses Urtheil sich gestalten möge, so glauben wir aber doch in dem Punkte auf Zustimmung rechnen zu dürfen, daß der seitherige Mangel solch allgemeiner leitender Grundsätze eine Hauptquelle jener bedauernswerten Irrthümer war, welche erfahrungsmäßig bei der Revision einiger Fideicommisswälder in den Expertengutachten mit unterlaufen sind; Irrthümer, welche sicherlich vermieden worden wären, wenn den Forstsachverständigen die eigentlichste Bedeutung ihrer Aufgabe so ganz specifischer Natur in den angedeuteten Richtungen vorerst durch geeignete Allgemeinbelehrung völlig klar gemacht worden wäre.

Das Bedürfnis solcher Allgemeindirectiven bleibt selbstverständlich das gleiche, es mögen nun die Experten ihr Schätzungsgutachten auf die Ergebnisse der Berechnung nach der Cameraltaxe oder einer anderen Taxationsmethode stützen. Unbillig und ungerecht war es aber bisher, die Übelstände und Inconsequenzen, welche so manche Revisionsacte begleiteten, lediglich auf die Unzulänglichkeit der altösterreichischen Methode zurückführen zu wollen. — Es fällt uns ja gar nicht ein, andere Schätzungsmethoden von der Anwendung bei der gerichtlichen Revision der Fideicommisswälder ausschließen zu wollen. — Wenn auch auf anderen Wegen, werden dieselben schließlich doch zu dem gleichen Ziele führen. Unseres E achtens hat übrigens die Cameraltaxationsmethode den Vor besonderer Eignung für die Schätzung der Fideicommisswälder e dem Grunde, weil sie die im Revisionsverfahren actuell werdenl Cardinalfragen nach dem Zustande des Schätzungsobjectes in Punkten seiner zeitlichen concreten und normalen Ertragsfähig

Digitized by Google

und seines Vermögensstandes in directester Weise beantwortet und eben dadurch das Expertengutachten auch dem Laienelemente umso verständlicher wird, während andere Methoden jene Hauptfragen nur auf Umwegen beantworten. — In Anbetracht dieses Umstandes erscheint die Cameraltaxe den Erfordernissen gerichtlicher Schätzungsrevisionen geradezu „auf den Leib geschnitten" zu sein. B.

Zur Frage der Revision des Vermögensstandes in Fideicommissforsten.

Bekanntlich haben die wiederholten Verhandlungen des österr. Forstcongresses über diese Frage (in den Jahren 1887 und 1893) vorläufig ihren Abschluss damit gefunden, dass an die hohe Regierung das Ansuchen gestellt wurde, „eine Enquête aus Vertretern der Behörden, des Fideicommisses, Juristen und forstlichen Fachmännern einzuberufen, welche die Aufgabe hätte, jene Übelstände, welche sich aus dem üblichen Verfahren bei gerichtlichen Revisionen der Fideicommissforste ergeben haben, klarzulegen und zu deren Beseitigung geeignete Maßnahmen in Vorschlag zu bringen".

Wir wissen nicht, ob die Regierung geneigt sein werde, diesem vom Forstcongresse einstimmig ausgesprochenen Wunsche Rechnung zu tragen; unter allen Umständen aber erscheint es wohl als wünschenswert, dass diese Frage in den Fachblättern zur Erörterung gelange, sei es auch nur, um der anzuhoffenden Enquête ein geeignetes Substrat für ihre Verhandlungen zu bieten. Der Herr Verfasser der vorstehenden Abhandlung hat in seinen Schlussbetrachtungen in dankenswerter Weise den Reigen eröffnet, und wir wollen, diesem Beispiele folgend, auch unsererseits unsere Anschauungen in dieser Frage in Kürze hier darlegen. Es dürfte wohl zweckmäßig sein, wenn bei den angeregten Erörterungen überhaupt lediglich die positive Seite der Frage ins Auge gefasst wird, welche, wie wir glauben in folgende zwei Punkte gefasst werden kann:

1. Welches ist die Aufgabe und der Zweck der Vermögens-
r sionen bei Fideicommissforsten?

2. Welche Wege sind nach dem heutigen Stande unserer Wirt-
s t und Wissenschaft einzuschlagen, um dieser Aufgabe zu ent-
s hen?

Für die Beantwortung der ersten Frage sind vor allem die g lichen Bestimmungen über Fideicommisse maßgebend, welche im

Digitized by Google

allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuche, §§ 618 bis 645, und im allerh. Patente vom 9. August 1854, §§ 220 bis 256, enthalten sind, und wir wollen daher die unsere Frage berührenden Bestimmungen aus den bezeichneten Gesetzesstellen hier kurz anführen:

§ 627 a. b. G. ordnet an: „Bei der Errichtung (eines Fideicommisses) ist ein ordentliches, beglaubigtes Verzeichnis aller zu dem Fideicommisse gehörigen Stücke zu verfassen und gerichtlich aufzubewahren. Dieses Inventarium dient bei jeder Besitzveränderung und bei Absonderung des Fideicommisses von dem freien Vermögen zur Richtschnur. Für die Sicherheit des Fideicommisses hat das Gericht nach den besonderen Vorschriften zu sorgen."

Übereinstimmend damit fordert § 221 des allerh. Patentes bei der Errichtung eines Fideicommisses die Vorlage eines Verzeichnisses des zu demselben bestimmten Vermögens, welches bei der Aufnahme des Fideicommissinventars zur Grundlage zu dienen hat. Dieses Inventar ist sogleich nach der Genehmigung der Errichtung, eventuell bei dem Tode des Stifters gerichtlich aufzunehmen (§ 223).

Nach § 629 a. b. G. ist das Eigenthum des Fideicommissvermögens zwischen allen Anwärtern und dem jedesmaligen Fideicommissinhaber getheilt. Jenen kommt das Obereigenthum allein, diesem aber auch das Nutzungseigenthum zu.

§ 630 berechtigt die Anwärter und den Fideicommisscurator, zur Sicherheit der Erhaltung der Vermögenssubstanz alle nöthigen Maßregeln zu treffen.

§ 228 des allerh. Patentes fügt hinzu: „Des Curators Pflicht ist es, die Rechte der zur Erbfolge in das Fideicommiss berufenen Nachkommenschaft zu vertreten, und darüber zu wachen, dass das Stammvermögen des Fideicommisses erhalten und der Zustand desselben nicht verschlimmert werde."

§ 631. „Der Fideicommissinhaber hat alle Rechte und Verbindlichkeiten eines Nutzungseigenthümers. Ihm gehören alle Nutzungen von dem Fideicommissgute und dem Zuwachse, aber nicht die Substanz desselben." „Für die ohne sein Verschulden erfolgte Verminderung der Substanz hat er nicht zu haften." Nach späteren Entscheidungen zu § 631 gehört der Gewinn von verlosbaren Fideicommissobligationen, sowie der Cursgewinn bei Eintausch von Obligationen zum Stammvermögen.

§§ 633 und 634 gestatten die Verwandlung eines unbeweg-

Digitized by Google

lichen Fideicommissgutes in ein Capital oder die Vertauschung von Grundstücken desselben; es bedarf hiezu jedoch der Genehmhaltung der ordentlichen Gerichtsbehörde. „Das (bei Verkauf oder Zerstückung der Grundstücke) bedungene Entgeld wird als ein Fideicommisscapital angelegt."

Von Bedeutung für unsere Frage sind noch die §§ 224 und 225 des allerh. Patentes vom 9. August 1854, welche wir im Wortlaute folgen lassen:

§ 224. „Bei dem Tode eines jeden Fideicommissbesitzers ist ein neues Inventar zu errichten und darin zuerst das Fideicommissvermögen nach dem Zustande, in welchem er es hinterlassen hat, zu beschreiben, sodann, wenn das Fideicommiss an die Allodialverlassenschaft wegen Vermehrung oder Verminderung des in dem Hauptinventar angegebenen Stammvermögens einen Ersatz zu leisten oder zu fordern hat, denselben auszuweisen und als eine Forderung oder Schuld des Fideicommisses anzuführen."

„Diese Ausweisung muss selbst dann verfertigt werden, wenn alles Allod- und Fideicommissvermögen des Erblassers dem nämlichen Erben zufällt. Ist in dem Hauptinventar nicht genau bestimmt, was als Zugehör eines unbeweglichen Gutes anzusehen sei, so hat das Gericht nach Einvernehmung der Kunstverständigen und Betheiligten darüber nach den Vorschriften des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches (§§ 294 bis 297) zu entscheiden." *)

§ 225. „Trifft die Erbfolge über Allod- und Fideicommissvermögen verschiedene Personen, so ist zu berechnen, wie viel der Fideicommissnachfolger wegen stehender oder erhobener Früchte, wegen verfallener oder eingegangener Zinsen und Renten 2c. an die Allodialerben zu fordern oder zu zahlen habe."

Aus diesen Bestimmungen, welche allerdings auf die besonderen Verhältnisse eines Fideicommiss-Waldbesitzes keinen Bezug nehmen, geht wohl klar hervor, dass es sich bei der nach dem Ableben eines Fideicommissinhabers stattfindenden Revision der zu dem betreffenden Fideicommiss gehörigen Forste um nichts anderes handelt, als:

1. Den von dem bisherigen Nutznießer des Fideicommisses zurückgelassenen Stand des Waldvermögens zu erheben und denselben mit den Angaben des Hauptinventars über das ursprüngliche

*) Nach § 296 des a. b. G. ist das auf einem unbeweglichen Gute befindliche Getreide, Holz 2c. als eine unbewegliche Sache und als Zugehör, mithin als Bestandtheil des Gutes selbst zu betrachten, insoferne dasselbe zu Fortsetzung des ordentlichen Wirtschaftsbetriebes erforderlich ist. Hieraus, sowie aus § 295 des a. b. G., wonach Gras, Bäume, Früchte 2c. so lange ein unbewegliches Vermögen bleiben, als sie nicht von Grund und Bo[illegible] abgetrennt sind, ist unseres Erachtens wohl abzuleiten, dass der jeweilige Ho[illegible]nassenvorrath als zur „Substanz" des Fideicommissgutes gehörig zu betra[illegible]en ist, nicht aber die Forderung, dass der „Normalvorrath" für eine bestim[illegible]mte Umtriebszeit vorhanden sein müsse, weil ja, wenn diese angenommene Um[illegible]triebszeit z. B. 100 Jahre beträgt, wohl auch mit einem geringeren als dem für [illegible]diese Umtriebszeit erforderlichen Normalvorrathe noch ein „ordentlicher Wirtsch[illegible]aftsbetrieb" denkbar ist.

Digitized by Google

Stammvermögen (beziehungsweise wohl auch mit dem bei der Übernahme des Fideicommisses durch den letzten Inhaber aufgestellten Inventare über den Vermögensstand) zu vergleichen.

2. Hiernach festzustellen, ob das Stammvermögen (die „Substanz" des Fideicommissgutes) erhalten geblieben ist, oder ob eine Vermehrung oder Verminderung desselben stattgefunden habe; ferner ist im letzteren Falle festzustellen, ob diese Vermehrung oder Verminderung des Stammvermögens als eine solche anzusehen sei, welche eine Forderung oder Schuldigkeit des Fideicommisses an das Allodialvermögen begründet oder nicht.

3. Endlich den Ersatzbetrag zu bestimmen, welchen eventuell das Fideicommiss von dem freien Vermögen zu fordern oder an dasselbe zu leisten hat.

Es ist wohl nicht zu verkennen, dass der bisherige Vorgang bei den Revisionen dem Fideicommissforste, wie uns derselbe aus Anlass der Congressverhandlungen dargelegt worden ist, dieser Anschauung über die Aufgabe derselben wenig entspricht; es wurde da zumeist der gegenwärtige Holzvorrath der Bestände erhoben, deren vermuthlicher Abtriebsertrag (die Holzmasse des „aufgewachsenen" Bestandes) schlecht und gerecht beziffert, um hieraus die Zuwachsgröße zu erhalten, ferner der wirkliche Holzmassenvorrath mit dem „Normalvorrath" für die angenommene Umtriebszeit verglichen, um sodann aus diesen Größen die Ertragsziffer im Sinne der österreichischen Cameraltaxe zu bestimmen. Es will uns scheinen, dass man damit vielmehr die Aufgabe einer Waldertragsregelung anstatt jene einer Vermögensbewertung im Auge gehabt habe.

Es ist gar nicht die Aufgabe solcher Revisionen, den zulässigen Nutzungssatz (Hiebssatz oder Etat) festzustellen; dies ist eine rein interne Angelegenheit der betreffenden Forstverwaltung.

Man möge wohl beachten, dass in allen den vorangeführten gesetzlichen Bestimmungen nirgends von der Sicherung und Feststellung der „Renten", sondern stets nur von der Erhaltung und Feststellung des „Vermögens" die Rede ist; wir geben dabei im Einverständnisse mit dem Herrn Verfasser des vorstehenden Artikels ohneweiters zu, dass die zu den betreffenden Erhebungen berufenen Sachverständigen sich den eigentlichen Zweck der Begründung eines Fideicommisses, dem jeweiligen Nutznießer eine entsprechende Rente zu sichern, gleichwohl immer werden vor Augen halten müssen.

Dass es keineswegs dem Geiste der gesetzlichen Bestimmungen über die Erhaltung und jeweilige Revision des Fideicommisses er-

Digitized by Google

mögens entspreche, sondern vielmehr häufig geradezu in Widerspruch zu demselben führen müsse, wenn bei den Revisionen auf das Vorhandensein des Normalvorrathes für eine bestimmte Umtriebszeit das Hauptgewicht gelegt wird, haben wir schon gelegentlich der Verhandlungen des 1887er Forstcongresses hervorgehoben.*)

Nicht um das Vorhandensein oder um die Herstellung des Normalvorrathes, dessen Größe sich ja auch für jede Umtriebszeit oder Betriebsweise verschieden berechnet, handelt es sich hier, sondern nur um die Erhaltung des ursprünglichen Stammvermögens. Diese beiden Forderungen, von welchen nur die letztere gesetzlich begründet, die erstere aber ganz willkürlich aufgestellt und hier hereingetragen worden ist, würden nur dann in eine zusammenfallen, wenn zufällig einmal das bei der Gründung des Fideicommisses vorhandene Waldvermögen hinsichtlich des Holzmassenvorrathes dem Normalvorrathe der angenommenen Umtriebszeit und Betriebsweise genau entsprochen hätte, was sicher nur in den seltensten Fällen zutreffen dürfte. Gerade diese Forderung des Normalvorrathes hat hauptsächlich den Anlass zu den Beschwerden der Fideicommissbesitzer gegen die Anwendung der Cameraltaxe bei den Revisionen des Waldvermögens geboten, indem dieselbe ganz missverstandenerweise auch auf in das Fideicommiss neu einbezogene Grundstücke oder im Meliorationswege hergestellte Culturen ausgedehnt und so, nachdem auf denselben selbstverständlich nicht sofort der Normalvorrath hergestellt werden konnte, ein Deficit des vorhandenen Waldvermögens herausgerechnet wurde, wo durch jene Maßregeln sowohl dieses als die künftige Rente augenscheinlich nur gehoben worden waren.

Die Berechnung der Normalvorrathsgröße ist nach unserer Ansicht für die Aufgabe dieser Revisionen ganz entbehrlich; man wird dieselbe jedoch benützen können, wenn man auf dem Umwege der Ertragsberechnung auf das Vorhandensein des entsprechenden Waldvermögens schließen will.

Es ist damit bereits angedeutet, dass man für die vorliegende Aufgabe allerdings auch von der Ertragsberechnung (und in diesem Fa e sicher auch von jener nach der österreichischen Cameraltaxe) au gehen kann; es ist dies jedoch ein indirecter Weg, der stets die Gefahr in sich birgt, dass über den hier benöthigten Rechnungsfaktoren des Zuwachses, des normalen und wirklichen Vorrathes ꝛc. das Hauptziel der ganzen Operation, die Feststellung und Vergleichung

*) Verhandlungen des österreichischen Forstcongresses 1887, Seite 136 u. ff.

Digitized by Google

des jetzigen Waldvermögensstandes mit dem früheren, gänzlich aus dem Auge verloren wird. Schon aus diesem Grunde wäre in Hinkunft von Seite der mit solchen Revisionen betrauten Commissionen und Sachverständigen dem directen Wege der Feststellung des Waldvermögens der Vorzug zu geben, und es wird sich darum handeln, einen hinreichend sicheren und einfachen Weg für diese Feststellung des Waldvermögens und die Vergleichung desselben mit dem ursprünglichen (beziehungsweise mit dem bei den letzt vorausgegangenen Revisionen constatierten) Stammvermögen zu finden.

Die Feststellung und Vergleichung der nach den jeweiligen Preisen berechneten Geldwerte des Waldvermögens von früher und jetzt würde — abgesehen davon, dass wir mit der Bewertung des stehenden Holzvorrathes größerer Waldungen uns auf einem heiklen Boden befinden — schon deshalb nicht ganz entsprechen, weil hier auch die Veränderung der Preise mitwirkt, welche jedoch unseres Erachtens bei der Erhebung und Vergleichung der Waldsubstanz gar nicht in Betracht kommen soll; ebensowenig kann aber die bloße Gegenüberstellung der Holzvorrathsgrößen von früher und jetzt genügen, weil diese Größe für sich allein weder für die Sicherung eines entsprechenden Nachhaltsertrages, also der Rente, noch für die Sicherheit, dass damit auch der Wert des Stammvermögens erhalten geblieben sei, entscheidend ist.

Weit schärfer und klarer als in der summarischen Größe des Holzvorrathes kommt der jeweilige Waldstand in dem Altersclassenverhältnisse zum Ausdruck und wir möchten daher dieses als die hauptsächlichste Basis der Erhebung und Vergleichung umsomehr empfehlen, als auch unsere Betriebseinrichtungen sich heute größtentheils auf das vorgefundene Altersclassenverhältnis stützen und dieses zugleich bei Benützung der vorhandenen Flächentabellen leichter und zuverlässiger zu erheben ist, als der gesammte Holzmassenvorrath.

Allerdings ist auch das Altersclassenverhältnis für sich allein noch keine genügend sichere Grundlage für die Beurtheilung des Waldvermögens, insbesondere dann, wenn es sich um unvollkommene (gelichtete) Bestände oder um solche handelt, deren Wert innerhalb derselben Betriebsclasse je nach Holzart oder Absatzlage wesentlich differiert. Mit dem Nachweise des Altersclassenverhältnisses, welcher selbstverständlich nicht bloß summarisch, sondern nach Betriebsclassen und womöglich auch nach besonderen Wertsgruppen getrennt zu erfolgen hätte, wäre daher immer auch eine Darstellung des Waldzustandes zu verbinden, wobei insbesondere die Bestockungsziffer

Digitized by Google

älteren Bestände zu beachten, aber auch der jedesmalige Stand der Mittel- und Jungbestände, der Culturen und Blößen ꝛc. festzustellen wäre.

Außerdem dürfte aber auch eine eigentliche Bewertung der Bestände, sowie des ganzen Waldvermögens überhaupt, bei der jedesmaligen Revision eines Fideicommissgutes schon deshalb nicht zu umgehen sein, weil das Waldvermögen nicht nur allein aus dem Holzvorrathe und Boden, sondern auch aus den verschiedenen, zur Nutzbarmachung des Waldes dienenden Einrichtungen besteht und sehr wohl eine Verminderung des Holzvorrathes einerseits durch Zuweisung neuer Grundflächen oder auch durch Investierungen, die zur Hebung des Ertrages dienen, ausgeglichen werden kann, wobei die Abwägung der Vor- und Nachtheile solcher Veränderungen für das Stammvermögen ebenso wie die im § 224 d. allerh. Patentes verlangte Ausweisung der eventuellen Forderung oder Schuld des Fideicommisses an die Allodialverlassenschaft stets nur im Geldwerte zu erfolgen haben wird.

Diese bestandesweise auszuführende Bewertung des gesammten Holzmassenvorrathes kann schon deshalb in möglichst einfacher, der genauen Bewertung nur sich annähernder Weise erfolgen, weil es sich dabei nicht um einen Verkaufswert, sondern um einen Vergleich der jeweiligen Größe des Stammvermögens handelt. Von einer Bewertung des Bodens kann, insolange die Besitzfläche selbst nicht wesentlich geändert wird, ganz abgesehen, für alle ganz oder nahezu hiebsreifen Bestände kann auf Grund ihrer erhobenen Holzmasse und Wertsclasseneinschätzung der Verbrauchswert nach den geltenden Preisen angesetzt werden. Zur Bewertung der übrigen, noch nicht hiebsreifen Bestände kann für den vorliegenden Zweck grundsätzlich nur der Bestandeserwartungswert in Betracht kommen; deren Bewertung nach dem sogenannten Vorraths-, d. h. ihrem dermaligen Verbrauchswerte wäre nicht nur principiell unrichtig, indem diese für die jüngsten Bestände zumeist viel zu niedere Werte ergibt, sondern, da sie die Holzmassen- und Sortimentserhebung für alle Bestände voraussetzt, auch nicht weniger umständlich als die erstere. Es soll nämlich für diesen Zweck keineswegs der Bestandeserwartungswert für jeden einzelnen Bestand strenge nach der Formel berechnet werden, es werden sich vielmehr für gegebene Betriebsformen und Wertsverhältnisse unschwer einfache Verhältniszahlen finden lassen, welche die Erwartungswerte jüngerer Bestände aus dem in Geldwert aus-

Digitized by Google

gedrückten Abtriebsertrage des haubaren Bestandes direct und mehr summarisch zu ermitteln gestatten.

Eine solche einfache Regel für die Bestimmung der „Nutzungswerte" jüngerer Bestände hat **Martineit** in seiner „Anleitung zur Waldwertsberechnung" aufgestellt, die sich, wenn Wx den Forstnutzungswert des x-jährigen Bestandes, Au den Abtriebsreinertrag und u das Haubarkeitsalter bedeutet, durch die Formel ausdrücken läßt:

$$Wx = \left(\frac{x}{u}\right)^2 Au = \frac{Au}{u^2}\, x^2$$

Es wäre also der Abtriebsreinertrag durch das Quadrat des zugehörigen Abtriebsalters zu dividieren und dieser Quotient mit dem Quadrate der einzelnen Altersstufen zu multiplicieren, um deren Bestandeswert zu erhalten.

Diese Regel der Wertsbestimmung nach den Quadratzahlen des Alters muss jedoch nothwendigerweise für die jüngeren Altersstufen des Bestandes zu niedere Werte ergeben, weil sie für den Beginn der Umtriebszeit von dem Werte 0 ausgeht, während die Reihe der Bestandeswerte im Zeitpunkte $x = 0$ mit dem oft nicht unbedeutenden Betrage der Culturkosten beginnt.

Eine wesentliche Vereinfachung der Rechnung würde man auch erhalten, wenn man annehmen wollte, dass in der Formel des Bestandeserwartungswertes die Verwaltungskosten sich mit den vom Bestande noch zu erwartenden Zwischennutzungserträgen ausgleichen, wodurch diese Formel auf den Ausdruck:

$$BE_x = \frac{Au}{1{\cdot}op^{u-x}}$$

sich vereinfacht; es würden also die aus jeder Zins- und Rententafel zu entnehmenden Factoren für $\frac{1}{1{\cdot}op^{u-x}}$ zugleich die Verhältniszahlen für die mit dem Alter x zunehmenden Bestandeswerte gegenüber dem Werte des Abtriebsertrages sein.

Die hiebei angenommene Compensation der sämmtlichen, für den Bestand noch aufzuwendenden Verwaltungs- und Schutzkosten, Steuern ꝛc. mit den Zwischennutzungserträgen findet jedoch nur in seltenen Fällen statt, und man würde daher die Bestandeswerte, namentlich für die jüngsten Altersstufen, mittelst der einfachen Discontierung des Abtriebsertrages im Gegensatze zur vorigen Regel zumeist zu groß erhalten.

Wir lassen unten die beiden Reihen der Verhältniszahlen folgen, welche sich nach den Quadratzahlen des Alters und nach der vereinfachten Formel des Erwartungswertes (bei letzterer für den

Digitized by Google

bei Fideicommissforsten wohl zumeist entsprechenden Zinsfuß von $p = 2^1/_2\%$) für die Umtriebszeiten von 80 und 100 Jahren zur Berechnung der Bestandeswerte aller Altersstufen aus dem bekannten Abtriebsreinertrage ergeben würden, und fügen als dritte Reihe jene Verhältniszahlen bei, welche wir als den für mehrere Fälle genau berechneten Bestandserwartungswerten am nächsten entsprechend gefunden haben:

Bestandesalter x	Verhältniszahlen für u = 80			Bestandesalter x	Verhältniszahlen für u = 100		
	nach $\left(\frac{x}{u}\right)^3$	nach $\frac{1}{1{\cdot}025^{u-x}}$	nach dem wirklichen Erwartungswerte		nach $\left(\frac{x}{u}\right)^3$	nach $\frac{1}{1{\cdot}025^{u-x}}$	nach dem wirklichen Erwartungswerte
10	0·02	0·18	**0·07**	10	0·01	0·11	**0·06**
20	0·06	0·23	**0·13**	20	0·04	0·14	**0·09**
30	0·14	0·29	**0·21**	30	0·09	0·18	**0·13**
40	0·25	0·37	**0·31**	40	0·16	0·23	**0·19**
50	0·39	0·48	**0·43**	50	0·25	0·29	**0·27**
60	0·56	0·61	**0·58**	60	0·36	0·37	**0·37**
70	0·77	0·78	**0·77**	70	0·49	0·48	**0·49**
80	1·00	1·00	**1·00**	80	0·64	0·61	**0·63**
				90	0·81	0·78	**0·80**
				100	1·00	1·00	**1·00**

Es würde an der Hand solcher, den örtlichen Wertsverhältnissen angepasster Wertsfactoren, wie sie oben in den fetter gedruckten Ziffernreihen gegeben sind, sicher keine allzu große Arbeit sein, aus dem leicht zu ermittelnden Verbrauchswerte (Abtriebsreinertrage) des 80- oder 100jährigen Bestandes die Erwartungswerte der jüngeren Bestände zu berechnen. Die Anwendung dieser Verhältniszahlen setzt allerdings voraus, dass dabei von einer dem finanziellen Haubarkeitsalter naheliegenden Altersstufe ausgegangen wird, da sonst größere Differenzen gegenüber den thatsächlichen Bestandeswerten sich ergeben werden. Wenn man also in einem gegebenen Falle annehmen darf, dass bei einer bestehenden Umtriebszeit von 100 Jahren das finanzielle Haubarkeitsalter (zu $2^1/_2\%$ berechnet) etwa in das 80. Jahr fällt (d. h. dass der Wertszuwachs der Bestände vom 80. Jahre an bereits wesentlich unter $2^1/_2\%$ sinkt), so würde man die 80—100jährigen Bestände nach ihrem Verbrauchswerte, alle übrigen Bestände aber nach ihrem Erwartungswerte mit

Digitized by Google

Bezug auf den Abtriebswert des 80jährigen Bestandes unter Anwendung der für u = 80 gegebenen Verhältniszahlen zu berechnen haben.

Durch den hier in Vorschlag gebrachten Vorgang der Erhebung und Vergleichung des jeweiligen Waldstandes nach dem Altersclassenverhältnisse mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Bestandesgüte einerseits und der Bewertung des gesammten Waldvermögens anderseits würde unseres Erachtens der Forderung des Gesetzes, dass die Substanz des Fideicommissvermögens zu erhalten und dessen Zustand bei jedesmaligem Wechsel des Fideicommissinhabers festzustellen sei, in directer und einfachster Weise entsprochen werden.

Für die weitere Entscheidung darüber, ob aus den stattgehabten Vermögensänderungen eine Forderung oder Schuldigkeit des Fideicommisses an das freie Vermögen abzuleiten sei oder nicht, geben die eingangs aufgeführten Gesetzesbestimmungen hinreichenden Aufschluß.

Nach § 631 des a. b. G. B. und den zugehörigen späteren Entscheidungen ist der Fideicommissinhaber für Verminderungen des Stammvermögens, welche durch äußere Umstände hervorgerufen sind, also in unserem Falle insbesondere solche, welche durch Elementarereignisse oder durch ein Sinken des Holzwertes im allgemeinen veranlasst sind, nicht verantwortlich; andererseits kommt eine durch Steigen der Holzpreise bedingte Wertserhöhung dem Fideicommissvermögen zugute (ebenso wie der Cursgewinn bei Obligationen) und ist nicht als eine vom bisherigen Nutznießer veranlasste „Vermehrung" anzusehen. Letzteres ist jedoch unbedingt immer der Fall, wenn eine Vermehrung des Waldvermögens infolge geringerer Nutzungen (stehender Früchte) oder durch hineingelegte Investierungscapitalien (Meliorationen, Anlage von Wegen oder sonstigen Transportmitteln u. dgl.) erfolgt ist; wogegen umgekehrt jede durch zu große Nutzung (erhobene Früchte), durch Änderung der Betriebsform oder Herabsetzung der Umtriebszeit bewirkte Verminderung des Holzmassenvorrathes nach Menge und Wert oder eine durch die Bewirtschaftung hervorgerufene allgemeine Verschlechterung der Boden- und Bestandesverhältnisse dem Fideicommissinhaber zur Last zu schreiben ist.

Hinsichtlich der über Betriebsform und Umtriebszeit in F. i- commissforsten zu treffenden Entscheidungen möchten wir hier ch unserer Ansicht dahin Ausdruck geben, dass es wohl auch in so. en Forsten gestattet sein muss, die Betriebsform den allgemeinen r t- schaftlichen Verhältnissen der Zeit anzupassen, also eventuell ch

Digitized by Google

allzu große Holzmassenvorräthe zur Nutzung zu bringen, dass jedoch jede solche Änderung der Betriebsform oder Umtriebszeit, durch welche die künftige Rente gegen die bisherige wesentlich vermindert wird, als eine theilweise Umwandlung des Realfideicommisses im Sinne der §§ 633 und 634 des a. b. G. B. anzusehen ist, daher einerseits der Genehmhaltung der Fideicommissbehörde bedarf, und andererseits das für die Mehrnutzung erlangte Entgelt als Fideicommisscapital anzulegen ist.

Dass Fideicommissforste stets nur nach ordnungsgemäß und sorgfältig aufgestellten Betriebsplänen bewirtschaftet werden sollen, ist eine nahezu selbstverständliche Voraussetzung. Ob diese Betriebspläne der Prüfung und Genehmigung der Fideicommissbehörden oder in diesem Falle wohl richtiger der Staatsforstbehörden (wie dies in Ungarn der Fall ist) unterzogen werden sollen, ist eine Frage, die nach den gesetzlichen Bestimmungen über die Obsorge für die Erhaltung des Fideicommissvermögens keineswegs ohneweiters verneint werden dürfte; zum mindesten ist daraus die Berechtigung abzuleiten, dass dort, wo die Erhaltung der Waldsubstanz gefährdet ist, die Vorlage von Betriebsplänen gefordert und deren Einhaltung angeordnet werden kann.

Die Aufgabe der Vermögensrevision wird in solchen Fideicommissforsten, für welche verlässliche Betriebseinrichtungen und Buchführungen über deren Durchführung vorliegen, jedenfalls wesentlich erleichtert sein.

A. v. Guttenberg.

Digitized by Google

Die Projectierung von Waldwegnetzen.

Von Julius Marchet, diplom. Forstwirt, k. k. Forst- und Domänenverwalter.

Ein Waldwegnetzproject besteht in der gewöhnlich nur generellen Projectierung aller Bringungsanstalten, welche zur Aufschließung eines größeren Forstcomplexes, d. h. zur vollständigen Ermöglichung der Ablieferung der gesammten Holzernte dieses Complexes nothwendig sind.

Wo es sich um ein Wegnetz handelt, sind wohl die meisten dieser Bringungsanstalten Landwege, doch schließt dies keineswegs aus, dass einzelne in andere Gruppen von Transportanstalten fallen, also z. B. Wasserwege oder Riesen sind.

Das Wegnetzproject enthält daher vor allem eine kartographische Darstellung des ganzen aufzuschließenden Forstgebietes; in diese Karte werden mit charakteristischen Linien alle jene Tracen eingezeichnet, deren Ausbau zur Erreichung des geschilderten Zweckes nöthig erscheint.

Des Weiteren hat dann ein solches Project die Vorschriften über die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Bauten nach Maßgabe des infolge der Forstnutzung hervortretenden Bedürfnisses zu enthalten, um einen systematischen Ausbau des ganzen Netzes zu ermöglichen, und endlich die Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Kosten und Rentabilität der einzelnen Linien, sowie der ganzen projectierten Anlage zu geben.

Hieraus folgt schon, dass der Projectant, wenn er diese unter Umständen sehr schwierige Aufgabe befriedigend lösen soll, nicht nur sehr ausgebreitete bautechnische Kenntnisse und Erfahrungen besitzen, sondern auch die Technik des Forstbetriebes vollkommen beherrschen und die localen thatsächlichen Ertrags-, Consumtions- und Betriebsverhältnisse genau erforscht haben muss.

Die Summe dieser Arbeiten fasst man zusammen unter der Bezeichnung:

Digitized by Google

A. Vorerhebungen.

1. Erhebungen über die Ertragsverhältnisse.

Die vollständigsten Aufschlüsse über die Ertragsverhältnisse liefert ein gutes Vermessungs- und Betriebseinrichtungs-Elaborat; es soll daher die Verfassung desselben der Wegnetz-Projectierung vorangehen.

Die Vermessung liefert uns detaillierte Forstkarten und damit eine genaue Darstellung der örtlichen Lagerung und der Flächen der Nutzungen. Gelegentlich der Vermessung können dann auch wenigstens einzelne in wichtigen Terrainformen verlaufende Schneisen, Wirtschaftsstreifen, Bäche u. dgl. durch schiefes Nivellieren oder Tachymetrieren aufgenommen werden, so dass man ein über den ganzen Forstbezirk gleichmäßig vertheiltes Netz von Höhenpunkten erhält, an welche die für den Waldwegnetz-Entwurf nöthigen Höhenmessungen anschließen können, was besonders dann wünschenswert ist, wenn diese Messungen mit dem Aneroid ausgeführt werden.

Das Betriebseinrichtungs-Elaborat vermittelt die nothwendige Kenntnis über Quantität und Qualität des Nutzungsanfalles. Es ist gewöhnlich dann nur nöthig, durch locale Erhebungen festzustellen, wie sich dieser gesammte Ertrag auf die einzelnen wichtigsten Sortimente, wie z. B. hartes und weiches Brennholz oder Holzkohle, kurzes Nutz- und Werkholz und langes Stammholz, vertheilt. Diese Erhebungen müssen nicht nur den jetzigen Zustand, d. h. was unter den jetzigen Verhältnissen erzeugt wird, sondern auch jenen nach Ausbau der Wege feststellen, in welchem oft eine weit günstigere Sortimentsausbeutung ermöglicht wird. Dadurch erhält man nicht nur die wichtigsten Ziffern für die Ermittlung des finanziellen Ertrages und der Grenzen der Rentabilität der geplanten Anlage, sondern auch Fingerzeige für die technische Projectierung insoferne, als man weiß, welchen Ansprüchen die zu projectierenden Wege zu genügen haben, respective was vorzukehren ist, um eine vielleicht günstigere Sortimentsausbeutung der Forste zu ermöglichen.

Der generelle Hauungsplan des Betriebseinrichtungs-Elaborates gib die Richtschnur für den Fortgang der Nutzungen und daher au dafür ab, zu welcher Zeit die einzelnen Glieder des Wegnetzes her stellt werden müssen, um der Nutzungsfolge zu entsprechen. De man wird selbstverständlich die oft bedeutenden Kosten der Ge nmtbauten auf eine Reihe von Jahren zu vertheilen suchen un in jedem Jahre nur so viel bauen, als zur Lieferung der

Digitized by Google

jeweiligen Ernten nöthig ist. So wird z. B. im Kahlschlagbetrieb im günstigsten Falle eine ganze Umtriebszeit für den vollständigen Ausbau des Netzes benützt werden können, während im Plenter- und Femelschlagbetrieb wegen der Wiederholung der Nutzung auf derselben Fläche innerhalb einer Umtriebszeit hiefür nur eine kürzere Zeit zur Verfügung stehen wird.

Hieraus folgt aber auch, dass — wenn nicht andere Rücksichten dies gebieterisch verhindern — die Betriebseinrichtung bei dem Entwurfe des Hauungsplanes auf den allmäligen Ausbau des Wegnetzes möglichst Rücksicht nehmen sollte, so dass die gebauten Wegstrecken zur vollen Ausnutzung gelangen, dass z. B. nicht an zu sehr zerstreuten Orten gleichzeitig genutzt werde, wodurch die Investierung eines größeren Baucapitales auf einmal oder — wenn dies nicht möglich — die Lieferung von Theilen der Ernte unter ungünstigen Bringungsverhältnissen nöthig würde.

Die wohlbegründete jetzige Tendenz der Betriebseinrichtung, welche aus forsttechnischen Rücksichten die Bildung zahlreicher kleinerer Hiebszüge und somit auch die gleichzeitige Führung mehrerer kleiner, örtlich getrennter Schläge befürwortet, ist in dieser Richtung weniger günstig als die früher üblichen langen Hiebszüge mit großen Schlägen.

Die Vorerhebungen zur Feststellung des Ertrages werden daher zu umfassen haben:

1. Die Constatierung der frei für den Verkauf verfügbaren Massen.

2. Die Feststellung, ob dieser Ertrag alljährlich nachhaltig, oder aussetzend oder steigend zu erwarten ist.

3. Die Auftheilung der Erntemassen nach Quantität auf die einzelnen Sortimente.

4. Die Erwägung, ob durch entsprechende Betriebsbauten eine bessere Sortimentsausbeutung erzielbar wäre.

2. Erhebung der Consumtionsverhältnisse.

Geradeso wie die Ertragsverhältnisse müssen auch die Consumtionsverhältnisse genau klargestellt sein. Nicht nur die bisher en bekannten Consumtionsorte sind festzustellen, sondern es muss o ch geforscht werden, wie neue zu gewinnen wären, welche Verhältn sse den Consum etwa in günstiger oder ungünstiger Weise jetzt und ür die nächste Zukunft beeinflußen; so der Stand und die voraussi t- liche Entwicklung der Industrie, der Bauthätigkeit, der Zölle nd

Digitized by Google

Eisenbahntarife, der Zustand und die zu erwartende Entwicklung des Straßen- und Eisenbahnnetzes, sowie der Wasserstraßen u. s. w., endlich müssen die Concurrenzverhältnisse und die Zufuhr der Holzsurrogate, wie Kohle, Torf, Eisen u. dgl., erhoben und Vorschläge erstattet werden, ob und durch welche Maßregeln der Consum gehoben und erweitert werden könnte.

Es gibt, wenn auch die scharfen Grenzen durch den Welthandel verwischt werden, doch gewisse große Holzhandelsgebiete, welche für sich bestehen, ihre eigenthümlichen Anforderungen an das Material stellen und ihre ganz bestimmten Handelsusancen haben, welche wohl beachtet werden müssen, will man sich nicht von vorneherein in eine ungünstige Position begeben.

Solche Handelsgebiete sind z. B. das südliche Tirol und die südlichen Alpenländer, in neuerer Zeit auch Bosnien und die Herzegowina mit dem Absatz nach Italien und den Morgenländern, das nördliche Tirol nach Bayern, Galizien gegen Deutschland ꝛc. Man muss die Handelsusancen der Gebiete, nach welchen der behandelte Forst gravitiert, genau studieren, um darauf rückzuschließen, wie etwa die Production vortheilhaft zu leiten wäre, insoferne dies die Holzausformung betrifft.

Durch die richtig bestimmten Consumtionsorte sind die Ziele gegeben, auf welche das ganze Netz hinführen muss.

Hiebei darf man sich aber nicht nur von der Rücksicht auf den momentanen Consum leiten lassen, sondern die Eventualitäten eines anderen Absatzes müssen ins Auge gefasst werden. Es ist möglich, dass durch das hergestellte Wegnetz die Producte auf anderen Märkten erst concurrenzfähig werden. Hat z. B. bisher ein Werk den gesammten Holzanfall als Brennholz consumiert, so ist es vielleicht durch Anlage eines Wegnetzes möglich, Nutzholz zu erzeugen und zu liefern, welches, um auf dem kürzesten Wege zum Markte zu gelangen, eine von jener zum Werke verschiedene Bringungsrichtung erfordert, und das Brennholz, welches dorthin zur Abgabe gelangt, wird — wenn nicht auf die bisherige Weise — so mit einem Umwege durch wenigstens theilweise Benützung der neu hergestellten Wege abgeliefert werden.

Es wird also eine sehr wichtige Aufgabe sein, alle möglichen Absatzgebiete vor dem Entwurfe des Netzes zu ermitteln und womöglich, wenn mehrere berücksichtigungswerte Consumtionsorte vorliegen, dasselbe so auszuarbeiten, dass die Ablieferung nach allen in Betracht kommenden Richtungen ohneweiters oder doch mit geringen Reconstructions- und Ergänzungsarbeiten auszuführen ist.

Digitized by Google

3. Erhebung der Lieferkosten.

Die Kosten für Fällung und sogenannte Vorlieferung, also die eigentlichen Erzeugungskosten der verschiedenen anfallenden Sortimente, sind in der Regel nach örtlichen Erfahrungen bekannt, ebenso jene der eigentlichen Lieferung bis zum Übergabsorte an den Käufer nach der bisherigen Liefermethode. Durch die Herstellung des Wegnetzes soll eine Besserung der Lieferwege und damit jedenfalls eine Minderung dieser Kosten erzielt werden. Es wird daher möglichst genau zu erheben sein, wie sich die Lieferkosten — eventuell auch die Vorlieferungskosten — infolge der Wegnetzanlage ändern werden, und auch hier ist nicht auf die in Zukunft vielleicht mögliche günstigere Sortierung und die damit sich ändernden Erzeugungs- und Lieferungspreise zu vergessen, so dass sich schließlich im Zusammenhalte mit den bereits erhobenen Massen der Aufwand für die gesammte Erzeugung und Lieferung der Holzernte vor und nach Herstellung des Wegnetzes in Ziffern ergibt.

Hieran schließt sich das Studium der Verbindung zwischen Consumtion und Production.

4. Erhebungen über die Transportverhältnisse.

Den speciellen Erörterungen desjenigen, was für Verfassung eines Wegnetzprojectes vorzuerheben ist, sollen einige Bemerkungen über Bedeutung und Wesen der Verkehrsmittel vorausgeschickt werden.

Nach Sax*) ist der Transport einerseits bloß Hilfsmittel der Production und Consumtion, anderseits jedoch Selbstzweck; er dient als ersteres dem Handel als Verbindungsmittel, um die Producte an die Consumtionsstätten zu bringen und unterstützt hiedurch die Ausbildung der Arbeitstheilung in der Production, er erleichtert und gibt die Möglichkeit — als Personen- und Nachrichtendienst — dass Geschäfte eingeleitet und abgeschlossen werden ꝛc. Als Selbstzweck dient der Transport als Mittel zur Unterhaltung des socialen Verkehrs und zur Erfüllung besonderer Aufgaben.

Die Transportanstalten des Weltverkehrs dienen meist beiden Richtungen zugleich, die forstlichen Verkehrsmittel dienen überwiegend als Hilfsmittel der Consumtion und Production und nur zum geringeren Theile als Selbstzweck, z. B. Forstschutz- und Begehungssteige dienen in beiden Richtungen zugleich, z. B. Wege als Wirtschaftsstreifen, Abtheilungslinien ꝛc.

*) Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Wien, A. Hölder, 1878.

Digitized by Google

Je höher die Volkswirtschaft ausgebildet ist, ein desto regerer Verkehr findet in der Regel statt, und wenn man auch Ursache mit Wirkung nicht verwechseln und glattweg erhoffen darf, dass mit der Schaffung reicher Verkehrsmittel allein schon die Wirtschaft zu höherer Entwicklung gebracht werden kann, so ist doch jedenfalls diese Vorkehrung stets von bestem Erfolge dort, wo sonst die Bedingungen für die Entwicklung eines wirtschaftlichen Lebens gegeben sind.

Ziehen wir aus diesen allgemeinen Bemerkungen die für das forstliche Transportwesen wichtigen Schlüsse, so muss man aussprechen:

Gut entwickelte Transportanstalten heben jederzeit die Intensität der Forstwirtschaft und sind ein Kennzeichen derselben dort, wo sonst die Bedingungen einer rationellen Waldwirtschaft vorhanden sind.

Auch die Transportmittel unterliegen dem Gebote der Wirtschaftlichkeit, d. h. die auf deren Herstellung verwendeten Capitalien sollen eine rentable Anlage darstellen, wenn auch forstliche Transportanstalten vielfach nicht jene hohe Verzinsung des Anlagecapitales geben können, wie anderweitige Capitalsanlagen.

Ein Haupthindernis einer guten Verzinsung liegt z. B. in der oft nur aussetzenden Benützung der Transportanstalten und den infolge der gewöhnlich rauhen Lage meist bedeutenden Erhaltungskosten. Dies drängt dazu, meist mit geringen Mitteln, momentan billig, zu bauen, wodurch wieder Transportanstalten geschaffen werden, welche hohe Erhaltungskosten bei geringwertiger Leistung haben.

Die Grundbedingung der Rentabilität ist aber die Leistungsfähigkeit einer Transportanstalt, und es muss zuerst diese in allgemeinster Weise festgestellt werden.

Hiezu nehmen wir vorerst folgenden, möglichst einfachen Fall zur theoretischen Untersuchung (Fig. 1):

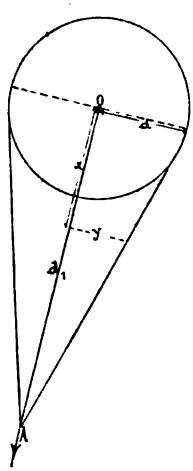


Fig 1.

O sei ein Consumtionsort von unbegrenzter
(sumtionsfähigkeit inmitten eines in Bezug auf
l Transportfähigkeit des Materiales vollkommen
(chförmigen Terrains. Der Marktpreis in O sei P;
l Erzeugungskosten E im ganzen Gebiete seien
(h und ebenso die Transportkosten t pro Län-
(inheit des Transportweges. Da Erzeugungs-

Digitized by Google

und Transportkosten höchstens gleich sein können dem Marktpreise P, so besteht die Gleichung

$$E + dt = P \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 1)$$

worin d den Halbmesser eines Kreises um O, des idealen Productionsgebietes, darstellt, und die Productionsfläche wird:

$$F_1 = d^2\pi \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 2)$$

Es werde nun in einer beliebigen Richtung von O nach A eine Transportanstalt zur Erleichterung der Production geschaffen, deren Transportkosten für Längeneinheit t' kleiner sind als die früheren

$$t' = t - a \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 3)$$

Während sich aus Gleichung 1 die frühere allgemeine Transportdistanz ergibt mit $d = \frac{P - E}{t}$ $\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 4)$

folgt nun für den Weg O A eine Transportdistanz

$$d' = \frac{P - E}{t'} = \frac{P - E}{t - a} \quad \ldots\ldots\ldots 5)$$

Aus 4 und 5 folgt weiter:

$$d : d' = \frac{1}{t} \quad \frac{1}{t - a}$$

$$d' = d \cdot \frac{t}{t - a} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 6)$$

Hiemit ist die größte Distanz gegeben, in welcher ein Handelsproduct, unmittelbar an der Transportanstalt erzeugt, noch concurrenzfähig ist. Je näher man auf dieser Linie gegen O kommt, desto mehr erübrigt von dem aufwendbaren Transportkosten-Maximum für einen seitlichen Zutransport zu dieser Verkehrsanstalt. Da ein vollkommen gleichförmiges Terrain vorausgesetzt ist, so werden auch für den Seitentransport die Kosten t pro Längeneinheit entfallen, und es besteht, wenn man mit x die Transportlänge auf der Linie O A, mit y die Länge des Seitentransportes bezeichnet, die Gleichung $xt' + yt = E - P = dt$

$$x\frac{t'}{t} + y = d$$

$$\left.\begin{array}{l} \text{für } x = 0 \text{ wird } y = d \\ \text{für } y = 0 \text{ wird } x = \frac{dt}{t'} = d\frac{t}{t-a} = d' \end{array}\right\} \text{ wie } \ldots$$

Die Gleichung $\frac{t'}{t}x + y = d$ ist die Gleichung einer ger… …n Linie, welche den oben angedeuteten Bedingungen entspricht, un… …a dieser Seitentransport rechts und links von der Linie O A stattfi… …n

Digitized by Google

kann, so ist der Einfluss der Errichtung einer Transportanstalt allgemein durch den Satz ausgedrückt: Die Anlage einer Transportanstalt, welche vorwiegend zur Erleichterung der Production dient, erweitert das Absatzgebiet, respective Productionsgebiet von der Kreisfläche zur Fläche des Halbkreises mehr der Fläche eines Dreieckes, dessen Basis der Durchmesser des schon vor Anlage der Transportanstalt vorhandenen Productionsgebietes und dessen Höhe jene Distanz der neuen Transportanstalt ist, welche mit denselben Maximal-Transportkosten, welche das Product vor Anlage des neuen Verkehrsweges vertrug, bestritten werden kann. *)

Die jetzige Productionsfläche ist daher

$$F_2 = \frac{\pi d^2}{2} + d\,d'$$

und die Vergrößerung des Productionsgebietes

$$F_2 - F_1 = \frac{\pi d^2}{2} - \pi d^2 + dd' = dd' - \frac{\pi d^2}{2} = d^2\left(\frac{t}{t-a} - \frac{\pi}{2}\right)$$

für $a = t - t'$

$\frac{\pi}{2} = 1{\cdot}5$ } folgt annähernd

$$F_2 - F_1 = d^2\left(\frac{t}{t'} - 1{\cdot}5\right)$$

und die Größen der Productionsflächen stellen sich in folgendes Verhältnis zu einander:

$$F_1 : F_2 = \pi d^2 : \frac{\pi d^2}{2} + dd'$$

Setzt man $d' = n.d$, so vereinfacht sich obige Relation zu

$F_1 : F_2 = \pi : \frac{\pi}{2} + n = 1 : \frac{1}{2} + \frac{n}{\pi}$ oder rund, wenn $\pi = 3$ gesetzt wird

$$F_1 : F_2 = 1 : \frac{1}{2} + \frac{n}{3} = 1 : \frac{3+2n}{6} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \text{I)}$$

Ganz anders stellt sich die Intensität der Wirkung einer Verkehrsanstalt, wenn dieselbe nicht zur Erleichterung der Production, sondern vorwiegend zur Erleichterung der Consumtion ausgeführt wird.**)

*) Der Zuwachs könnte genauer auch betrachtet werden als eine Fläche, ei ...schlossen zwischen 2 Tangenten an den Productionskreis von A aus. Für das h angestrebte Ziel ist jedoch eine weitere Ausdehnung dieser algebraischen Dar- st ... unnöthig.

) Streng genommen ist obige Auseinanderhaltung der Wirkung der Ver- k ...anstalten nicht ganz stichhältig, da stets eine Wechselwirkung von Consumtion u Production vorhanden ist. Obige theoretische Scheidung hält sich nur zur C ...terisierung der Wirkung der Transportanstalt an das **Vorwiegende.

Digitized by Google

Wird nämlich O (Fig. 2) als Centrum einer Production angenommen, welche in den ursprünglichen Verhältnissen einen Productionskreis vom Durchmesser d besaß, und wird nunmehr von O gegen den Consumtionsplatz A dem erzeugten Producte ein besserer und weniger kostspieliger Transport eröffnet, so wird die Ersparung an Transportkosten von O nach A sich dadurch äußern, dass nunmehr das Product von entsprechend größerer Distanz d' nach O zugeschafft werden kann. Bezeichnet t die Transportkosten vor, t' jene nach Errichtung der Transportanstalt von OA, endlich τ die unverändert bleibenden Transportkosten pro Weglängeneinheit aus dem Productionsgebiete nach O, so muss, wenn alle Verhältnisse als sonst gleichbleibend angenommen werden, zuerst der Preis P und die sämmtlichen Erzeugungskosten des Productes im Verhältnis gestanden sein $P = E + d\tau + t$, während nach der Anlage der Transportanstalt

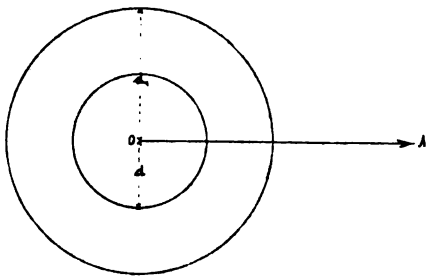


Fig. 2.

$$P = E + d'\tau + t'$$

und die theoretischen Productionsflächen sind

$$F_1 = \pi d^2$$

$$F_2 = \pi d'^2$$

Die Vergrößerung der Productionsfläche stellt sich daher in diesem Falle auf $F_2 - F_1 = \pi (d'^2 - d^2)$, d. i. die Ringfläche, und das Verhältnis derselben zueinander auf $F_1 : F_2 = d^2 : d'^2$ oder $d' = nd$

$$F_1 : F_2 = 1 : n^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \text{II)}$$

Selbstverständlich kann wegen der Verschiedenartigkeit der dabei ins Spiel kommenden anderen Factoren nicht beabsichtigt sein, mit obigem gewissermaßen eine algebraische Regel zur Berechnung der Vergrößerung der Productionsgebiete durch Anlage von Transportanstalten zu geben, sondern es soll damit nur bewiesen werden, dass jene Transportanstalten, welche vornehmlich zur Erleichterung der Production dienen, weitaus nicht jene allgemeine und intensive Wirkung haben können als Wege, die vornehmlich zur Erleichterung der Consumtion dienen. Nur von letzteren kann die oft als allgemein hingestellte Regel gelten, dass die Productionsgebiete sich in quadratischer Steigerung vergrößern.

Man ersieht ferner aus obigen Relationen, dass eine syste-

Digitized by Google

tische Aufschließung eines Wirtschaftsganzen vortheilhafter Weise zuerst die Verbesserung der Transportanstalten zur Erleichterung des Consumes und dann jener zur Erleichterung der Production in Angriff nehmen und nicht — etwa einem augenblicklichen Bedarfe folgend — umgekehrt vorgehen soll, denn die ersteren ermöglichen und steigern die Wirkung der letzteren.

Die Erbauung jener ersteren Transportanstalten, die in der Regel schon Handelslinien höherer Ordnung darstellen — also Hauptstraßen und Eisenbahnen — liegt selten im Wirkungskreise des Forstmannes; nur dann kommt dies vor, wenn man erste Aufschließungen großer, von den Haupthandelslinien seitwärts liegender Forstcomplexe durchzuführen hat. Es handelt sich zumeist um Transportanstalten zur directen Erleichterung der Production, aber auch für diese ist eine Richtschnur zur Beurtheilung der Intensität ihrer aufschließenden Wirkung in dem Obigen gefunden, da — wie betont wurde — diese zwei Gruppen nicht scharf getrennt einander gegenüberstehen, sondern vielmehr durch die Wechselwirkung von Production und Consumtion vielfache Zwischenglieder entstehen. Je mehr sich also eine Transportanstalt in ihrem Charakter der zweiten Gruppe nähert, desto allgemeiner ist ihre Wirkung und desto wünschenswerter und vortheilhafter ihre Herstellung.

Nun wird aber diese Annäherung von der Productions- zur Consumtionsförderung naturgemäß im Zuge einer ausgedehnten Aufschließung vielfach mit der örtlich näheren Lage der Transportanstalt zum Consumtionsorte zusammenhängen und man gelangt zu dem Schlusse, dass im allgemeinen bei Herstellung eines Netzes von Transportanstalten — also auch von Wegen — mit dem Baue vom Consumtionsorte aus begonnen werden soll.

Es ist nun zu untersuchen, wie sich der Einfluss der Transportanstalten auf den Forstbetrieb äußert. Es ist klar, dass derjenige Forstwirt, welcher durch seine Transportanstalten in die Lage versetzt ist, sein Product mit den relativ geringsten Lieferkosten dem Händler auf den Übergabsplatz zu stellen, relativ auch den größten Reinerlös aus seinen Producten ziehen wird; dass derjenige seine Ware am leichtesten absetzt, der im Stande ist, dieselbe am raschesten und unbeschädigt zu liefern.

Es kommt also erst durch gute Transportanstalten in die Forstwirtschaft jener Grad von Beweglichkeit und Intensität, welchen dieser Wirtschaftszweig überhaupt erreichen kann. Es darf ferner ein nicht übersehen werden.

Digitized by Google

Die verschiedenen Wirtschaftsformen: Kahlschlagbetrieb, schlagweiser Betrieb und Plenterbetrieb stellen an die Transportanstalten verschiedene Ansprüche. Im Kahlschlagbetriebe fallen größere Massen concentriert an und es dauert eine ganze Umtriebszeit, bis am gleichen Orte wieder genutzt wird. Es liegt daher nahe, für diesen Betrieb jener Transportanstalt den Vorzug zu geben, welche geeignet ist, solche größere Massen rasch zu bewältigen und die nach Aufhören des Transportes keine Erhaltungskosten verursacht. Abgesehen vom Erdgefährte, welches seinen rohen, den Boden und das Material nicht selten vernichtend angreifenden Dienst überall und zu jeder Zeit leistet, tritt hier vor allem die transportable Eisenbahn in den Vordergrund. Wenn auch die erste Anschaffung ein verhältnismäßig hohes Capital fordert, so sind doch anderseits die oben gestellten Bedingungen theoretisch am vollkommensten erfüllt. Die Anlage ist leicht, nicht kostspielig und nach Vollendung des Transportes und Abbruch der Bahn hören alle Erhaltungskosten auf. Fehlt das Investitionscapital, so gelangt der Waldweg einfachster Art, den man dann oft als verlorene Capitalsanlage baut, zur Anwendung; nur wenn die Schlagreihe so angeordnet ist, dass das Material der nachfolgenden Kahlschläge denselben Weg geht wie das des ersten, so wird es sich empfehlen, den Weg dauernd und daher solid und mit größerem Capitalsaufwande herzustellen.

Die jetzt üblichen kleinen Schläge mit geringem Materialanfall, aber in kurzer Wiederholung der Benützung derselben Straßen, stellen hier größere Anforderungen auf Herstellung und Erhaltung. Die gebaute Straße ist eigentlich hier das entsprechendste; die Eisenbahn muss zu lange liegen bleiben und hat zu geringe Massen zur Bewältigung. Auch der „nichtgebaute" Weg entspricht nicht, denn er verlangt, wenn er im Sommer wiederholt benützt wird, wegen des Mangels eines Unterbaues zu bedeutende Erhaltungskosten; wenn er als Winterweg benützt wird, liegt das in der Holzernte steckende Capital zu lange todt.

Bei Anwendung des Wassertransportes wird man für einzelne Schläge womöglich die Trift mit Selbstwasser anwenden, die durch geschicktes Manipulieren mit dem zu triftenden Holze ihr unterstützt werden kann, an die Tüchtigkeit der Triftarbeiter daher höhere Anforderungen stellt und mehr Arbeit verlangt als die Klauswassertrift. Gelangt eine ganze Kahlschlagreihe zur Nutzung, so wird man, wenn die Selbstwassertrift nicht sehr gute Verhält-

Digitized by Google

nisse, vor allem reichliches Wasser hat, besser zur Klauswassertrift übergehen; es ist in diesem Falle eine Vergleichsrechnung nöthig zwischen den — gewöhnlichen — Mehrkosten der Selbstwassertrift für Arbeit einerseits und dem für Anlage und Erhaltung eines Klausbaues anderseits nöthigen Betriebscapital.

Anders stehen die Verhältnisse beim „schlagweisen Betrieb". Hier wird während des „Verjüngungszeitraumes" (10–30 Jahre) wiederholt auf einer und derselben Fläche genutzt, es fällt auch gleichzeitig gewöhnlich nur eine geringere Masse an. Hier tritt also der „nicht gebaute Waldweg" in den Vordergrund, eventuell bei intensiver und fortdauernder Benutzung die „gebaute Straße". Eine Eisenbahn hat für diese Art der Schlagführung eine zu große Längenentwicklung und zu oftmalige Umlegungen im Verhältnis zur anfallenden Materialmasse nöthig, oder es muss ein großes, durch längere Zeit liegendes Netz hergestellt werden, was wieder zu große Anlage- und Erhaltungskosten verursacht.

Bezüglich der Trift ist hier infolge des gewöhnlich geringeren Materialanfalles und der öfteren Wiederholung desselben die Rentabilität einer in definitiv geregeltem Bett mit Klauswässern verlaufenden Trift gegenüber der ungeregelten Selbstwassertrift schon wahrscheinlicher. Größere Schlagreihen und die darin liegende Garantie, dass die größeren Anlagekosten durch eine größere Transportmasse verzinst werden, führen auch hier zur vollkommeneren Transportanstalt: der gebauten Straße und geregelten Trift.

Wieder anders gestalten sich die Verhältnisse im Plenterbetrieb. Charakteristisch für denselben sind: öfter wiederholter Anfall von verhältnismäßig geringen Massen zerstreut auf großen Flächen und außerdem eine gewöhnlich rauhe Lage und steiles Terrain. Hieraus folgt, dass die sogenannte „Vorlieferung", d. i. das Zusammenliefern des Holzes aus dem Schlage in größere Massen an Orte, welche für die Weiterlieferung günstig sind, hier viel Arbeit verursacht, so dass minderwertiges Materiale oft liegen bleiben muss und dass ferner diese Zusammenlieferung oft mit bedenklichen Schädigungen des Bodens, sowie des Bestandes und auch des gelieferten Material verbunden ist. Es erscheint also nöthig, gerade in diesen gewöhnlich nicht sehr wertvollen Beständen möglichst zahlreiche Transportanstalten zu haben, um diese Übelstände durch Kürzung der Vorlieferung zu vermeiden. Die Rentabilität derselben liegt hauptsächlich in der Verminderung der Holzerzeugungskosten, in welche die Vorlieferung gewöhnlich einbezogen wird, und in der Vermei-

Digitized by Google

dung der obigen Schäden, die sich freilich nicht ziffermäßig ausdrücken lassen. Es kommt ferner hier noch ein weiteres Moment eventuell in Betracht, das ist die große Entlegenheit dieser Wälder, welche den Transport mit Zugvieh sehr vertheuert. Sobald dieser Fall eintritt, muss bei der Bestimmung der Transportanstalt ein anderer Motor, das ist Menschenkraft und Schwere, als wirksam vorgesehen werden. Man gelangt also zu Riesen und Rieswegen, wobei erstere durch geringere Anlagekosten für vorübergehende Benützung, letztere durch größere Anlagekosten, aber vollkommenere Lieferung für constanteren Betrieb sich eignen.

Nicht zu übersehen ist bei einem solchen Entwurfe eines Netzes von Transportanstalten für einen größeren Forstbezirk die nöthige „Einheit des Verkehres". Es würde z. B. außerordentlich ungünstig sein und ist jedenfalls zu vermeiden, dass auf verhältnismäßig kurzen Lieferstrecken verschiedenartige Transporte, z. B. Riese, Zugweg, Straße, rasch und abwechselnd aufeinander folgen; es empfiehlt sich unter solchen Umständen zur Vereinfachung und damit Verbilligung des Transportes, nur eine Transportanstalt einzurichten oder doch eine gewisse systematische Reihenfolge, und zwar immer von der einfacheren Transportanstalt beginnend und mit der fortschreitenden Concentrierung des anfallenden Materiales zu immer vollkommeneren Transportanstalten übergehend, einzuhalten. Es ist jedoch selbstverständlich, dass ausnahmsweise örtliche Verhältnisse zum Verlassen dieses Grundsatzes zwingen können.

Aus vorstehenden Erörterungen ergibt sich der ökonomische Grundsatz, welcher bei Einrichtung forstlicher Transportanstalten leitend sein muss. Je größer die zu transportierenden Massen und je beständiger die Benützung einer Transportanstalt ist, desto größere Capitalien können auf die Herstellung derselben angelegt werden. Hierin liegt aber auch die Begründung für die Nothwendigkeit, dass in jedem größeren Forstcomplexe nur auf Grund eines den ganzen Bezirk umfassenden, wohl studierten Programmes gebaut werden soll, d. h. dass ein leitendes Wegnetzproject nöthig ist, welches je nach den örtlichen Umständen oft Transportanstalten der verschiedensten Art enthalten wird und welches sich endlich auch nicht nur auf den eigentlichen forstlichen Besitz beschränken darf, sondern vielmehr das ganze Transportgebiet umfassen muss.

Bei kleinem, zerstückelten Theilforstbesitz wäre ein solcher programmäßiger zielbewusster Vorgang umso wichtiger, als diese

Digitized by Google

kleineren Forste in der Regel vom Standpunkte der Walderhaltung und der Nachhaltigkeit der Wirtschaft meist im Plenterbetrieb bewirtschaftet werden sollen. Hier wäre ein Anlass zur Gemeinwirtschaft insoferne gegeben, indem die Besitzer solcher kleiner Theilwaldungen wenigstens zu einem gemeinschaftlich herzustellenden Transportanstaltennetz sich vereinigen.

Die Transportanstalten haben endlich einen volkswirtschaftlich nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Ausgleichung der Bodenrente. Mit der allgemein fortschreitenden Ausbildung derselben wird der Wald des öfteren zurückgedrängt auf den sogenannten „absoluten Waldboden", aber es wird hiedurch auch die Umwandlung von bisher brachliegenden Ödländern in Culturland, und zwar meistens zunächst in Wald veranlasst. Früher ertragloſe Waldungen, deren Bodenrente also gleich Null oder mit Rücksicht auf den nöthigen Aufwand für Schutz, Verwaltung, Steuern ꝛc. sogar negativ war, werden durch die Transportanstalten ertragfähig gemacht. Die Producte solcher Waldungen treten in Concurrenz mit jenen solcher, die schon früher Ertrag lieferten und werden — gleiche Qualität vorausgesetzt — gleiche Preise oder schlimmsten Falls, wenn vielleicht infolge des vermehrten Angebotes die Preise fallen, etwas niedrigere Erlöse erzielen. Die Erträge günstiger liegender Forste können also eventuell etwas gedrückt, jene der bisher ungünstig gestellten Forste bedeutend gehoben werden, im allgemeinen erfolgt also eine Ausgleichung der Bodenrente.

Diese ausgleichende Wirkung der Transportanstalten macht sich auch innerhalb eines einzelnen Wirtschaftsganzen oft sehr fühlbar. Es ist bekannt, dass der Forstwirt seinen Bezirk in „Waldwertsclassen" eintheilt, wobei nicht nur die Qualität des Materiales (Feinheit des Holzes, Astigkeit ꝛc.), sondern auch die Bringungsverhältnisse auf die Zutheilung der einzelnen Bestände in die verschiedenen Wertsclassen Einfluss nehmen. Es ist uns z. B. der Fall vorgekommen, dass ausgedehnte Bestände, welche infolge ihrer isolierten Lage in den letzten Wertsclassen eingetheilt waren, durch eine gl[illegible]liche Überbrückung und einen anschließenden Weg mit einem Sc[illegible]lage in die ersten Classen vorrückten.

Nach dieser Erörterung der allgemeinen Gesichtspunkte, von we[illegible]en aus die Transportverhältnisse beurtheilt werden müssen, gel[illegible]igen wir zu der Schilderung derjenigen Erhebungen, welche in ein[illegible]n concreten Falle bei Verfassung eines Wegnetzprojectes anzuste[illegible]n sind.

Digitized by Google

Vor allem sind die bestehenden Transportverhältnisse und die ortsüblichen Transportmethoden genau zu studieren, denn es ist oft nur sehr schwer möglich mit Althergebrachtem, auf welches alle Betheiligten eingerichtet und eingeschult sind, zu brechen. Dies soll nicht abhalten, nach Besserem zu streben, doch dürfen die Schwierigkeiten und Kosten des Überganges nicht unterschätzt werden und das Project muss Nachtheile und Vortheile der bestehenden und anzustrebenden Transporte gewissenhaft darstellen. Hiebei sind besonders die oft eigenthümlichen Anforderungen, welche ein localüblicher Transport an die Wege stellt, genau festzustellen, damit nicht etwa der fertiggestellte Bau dann zu Ausstellungen Anlass gibt. Es sind z. B. besonders Wegbreiten in den Krümmungen, Gefälls- und Richtungsverhältnisse, gewohnte Sicherheitsmaßregeln u. dgl., welche, wenn sie nicht den localen Anforderungen entsprechen, sofort die Klage über Nichtbenützbarkeit des Weges hervorrufen, und es ist daher besser, von vornherein zur Beachtung bei späteren Detailtracierungen solche locale Anforderungen festzustellen.

Wohl die wichtigste Vorfrage aber ist es, zu entscheiden, welche Lieferungsmethode unter den obwaltenden localen Verhältnissen die richtigste und rentabelste ist.

Die eingehende Kenntnis, welche die Localbeamten in dieser Beziehung haben müssen, wird in der Beantwortung dieser Frage wesentlich unterstützen können.

Im allgemeinen hat man die Wahl zwischen zwei principiell verschiedenen Transporten: der Sommer- und der Winterlieferung. Erstere erfordert die Herstellung regulärer gepflasterter Straßen, welche jederzeit mit Wagen befahren werden können, während in den Wegherstellungen für die Winterlieferung ein wesentlicher Unterschied dadurch hervorgerufen wird, ob man den Betrieb mit Schlitten, die von Zugthieren gezogen werden, oder mit Schlitten, die von Menschen gezogen werden, durchführen will; erstere Wege nennt man Winterzugwege, letztere Schlittelwege.

Im allgemeinen sprechen für den Sommertransport folgende Umstände:

1. Die freie Beweglichkeit der Lieferung, ermöglicht dadurch, daß die Sommerfahrstraße zu jeder Zeit, also auch im Winter mit Wagen oder Schlitten befahren werden kann.

Dies fällt besonders ins Gewicht, wenn große Massen zu transportieren sind und nicht viele Fuhrwerke und Arbeitskraft zur Verfügung steht.

Digitized by Google

2. Das anfallende Materiale kann sofort nach erfolgter Schlägerung in den Handel gebracht werden, ja die Abfuhr kann sogar gleichzeitig mit der Schlägerung nach Maßgabe des an die Straße gelangenden Materiales erfolgen.

3. Infolge von Punkt 2 ist die Errichtung größerer Lagerplätze an Sommerfahrstraßen weniger nöthig als an Winterfahrstraßen, wo das Holz aus dem Walde zusammengeliefert und bis zum Eintritte des Winters und der Erzielung einer guten Schlittbahn deponiert werden muss.

4. Die Sommerfahrbahn macht von den klimatischen Verhältnissen möglichst unabhängig.

5. Infolge der schnellen Absatzfähigkeit des Materiales entfällt für den Waldbesitzer jeder Verlust an Zins für den Materialwert durch Lagerung des Holzes.

6. Unter gewissen Umständen ist es für die Sicherheit des Waldeigenthums von Wert, das Materiale so schnell als möglich abzuführen

Gegen die Anlage von Sommerfahrstraßen und für die Einführung des Wintertransportes sprechen im allgemeinen folgende Punkte:

1. Die bedeutend größere Capitalsanlage für die Anlage einer gepflasterten Sommerfahrbahn und eines überhaupt kostspieligen, in allen Details eine gewisse Ausstattung und Solidität erfordernden Straßenbaues.

2. Die größeren Erhaltungskosten für Beschotterung, Objecte ꝛc.

3. Wenn nach den localen Verhältnissen die Schlägerungen im Sommer geführt werden und die Lieferung aus dem Walde sich in den Spätherbst oder vielleicht sogar bis in den Vorwinter wegen Ablieferung über gefrorenen Boden, bei Schnee u. s. w., hinauszieht, so dass die Abfuhr noch im unmittelbar folgenden Winter ausgeführt werden kann.

4. Es ist selbstverständlich, dass bei Umkehrung der früher als günstige Bedingungen für den Sommertransport genannten Verhältnisse die Umstände für den Wintertransport sprechen. Wo es also auf eine freiere Beweglichkeit in der Lieferung nicht so sehr ankommt, wo wenig Material anfällt, so dass die Lieferung in einem Winter leicht mit den verfügbaren Kräften ausgeführt werden kann, wo die klimatischen Verhältnisse günstig sind, also nicht zu viel Schnee fällt, keine starken Verwehungen oder Thauwetter zu befürchten sind ꝛc., wird in der Regel der Wintertransport vorzu-

Digitized by Google

ziehen sein und man hat sich dann nur darüber Gewissheit zu verschaffen, ob nach den localen Verhältnissen der Wintertransport mit Anwendung von Zugvieh oder von Menschenzug stattfinden soll.

Wenn Zugvieh überhaupt in genügender Zahl zur Verfügung steht, wird man es hauptsächlich verwenden dort, wo größere Mengen zu transportieren und die Waldorte nicht zu sehr entlegen sind oder für die Unterkunft der Zugthiere durch Stallungen ꝛc. vorgesehen ist, endlich wo der Weg so ungünstige Gefällsverhältnisse, d. h. sehr geringes Gefälle oder Gegensteigung hat, dass der Menschenzug — welcher sehr große Gefälle, 16% und darüber, bewältigt — nichts leistet. Es muss der Weg für Pferdetransport breiter sein, im Minimum circa 1·6m, als für Menschenzug, wo eine Breite von circa 1·2m genügen würde, wenn die Schlittenbreite in beiden Fällen mit 0·9m vorausgesetzt ist. Beim Pferdezug müssen endlich größere Radien (Minimum circa 15m) angewendet und in solchen Stellen der Weg verbreitert werden, während der Menschenzug die schärfsten Radien (circa 8m) zulässt.

Das Gefälle soll für Winterwege ein möglichst gleichmäßiges sein, denn da oft nur der geringere Theil der Last auf dem Schlitten liegt, der größere Theil als Anhang auf der Schneebahn nachschleift, so macht sich der Einfluss von Gefällsbrüchen ganz außerordentlich fühlbar, und ist es dann bei Übergang in ebenere Wegstrecken nöthig, den Anhang ganz oder theilweise abzulösen, was eine außerordentliche Betriebsstörung ergibt.

Es muss bei diesen Erhebungen endlich genau ermittelt werden, welches Material zur Abfuhr gelangen soll, ob Bauholz bedeutender Länge oder nur kurzes Nutzholz oder gar nur Brennholz, ferner die Länge des ortsüblichen Fuhrwerkes und aller sonst etwa vorhandenen localen Eigenthümlichkeiten des Transportes, weil dieselben oft die nothwendige Breite der Straße, die Größe des Minimalradius ꝛc. beeinflussen.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist auch das ganze in Betracht kommende Wegnetz außer dem Forste und innerhalb desselben (soweit es etwa in einzelnen Theilen bereits besteht), zu beurtheilen, und ie bei einem eingehenden Studium desselben sich ergebenden dies ezüglichen Bemerkungen sind erschöpfend und mit genauer Bezeichn ng der Localität, auf welche sie sich beziehen, im Projecte niederzuleg n.

Den Leitfaden bei diesem Studium bildet am besten eine Ü r sichtskarte mit Terraindarstellung, z. B. eine Generalstabskarte, in

Digitized by Google

welcher die betreffenden Transportwege eingezeichnet sind, wie im technischen Theil noch ausführlicher zu erörtern sein wird.

Über etwaige Verbesserungen der bestehenden Verhältnisse sind sodann die nöthigen Anweisungen mit beiläufiger Kostenberechnung zu geben, so z. B. Verbesserung an Land- und Wasserwegen, Tarifabänderungen, Herstellung von Verladestationen und Zufahrtsstraßen zu Eisenbahnen u. s. w.

Für die bereits erhobenen Sortimente wird man die Tansportkosten möglichst sicher zu ermitteln trachten und dann oft bei Gegenüberstellung von Erzeugungspreis und Transportkosten einerseits und Verkaufspreis anderseits constatieren können, welche Sortimente zu erzeugen vortheilhaft ist.

Soferne die Kosten der vorerwähnten Verbesserungen den Forstbesitzer treffen, müssen sie in möglichst genauer Weise ermittelt, begründet und deren finanzielle Rentabilität nachgewiesen werden, wobei freilich auch oft andere Vortheile, welche sich nicht ziffermäßig darstellen lassen, zu berücksichtigen sein werden.

Ein solcher, nicht selten vorkommender Fall ist z. B. der, dass für den allgemeinen Verkehr nur schlecht angelegte und erhaltene Wege bestehen, die endlich für die geringen Bedürfnisse der Bewohner nothdürftig genügen, nicht aber für die Einleitung eines umfangreichen Transportes der schweren Waldproducte. Wenn nun die Anrainer zu einer Besserung dieser Verhältnisse nichts beitragen können oder wollen, sollte ein capitalkräftiger Großgrundbesitzer nicht sich auch mit einer etwas geringeren Verzinsuug seines investierten Capitales begnügen können, wenn er den öffentlichen Nutzen, den er mit einer Besserung der Verhältnisse schafft, berücksichtigt?

B. Die Gliederung der Forststraßen.

Im früheren wurde schon auseinandergesetzt und begründet, dass nach der verschiedenen Stärke der Benützung der Straßen eine angemessene Ökonomie bei Herstellung und Erhaltung derselben beobachtet werden muß.

Am niedrigsten steht in dieser Hinsicht der „Schlagweg", der nur während der Dauer der Schlägerung in dem betreffenden Waldorte benützt und dann meist sich selbst überlassen, also gar nicht „erhalten" wird. Diese Wege müssen, unbeschadet der Zweckmäßigkeit, mit der größtmöglichen Ökonomie als passagere Bauten hergestellt werden. Bei unbedeutenden Herstellungen dieser Art ist es empfeh-

Digitized by Google

lenswert, die Kosten derselben dem Holzerzeugspreis zuzuschlagen und sie dem Gedingsunternehmer des Schlages zur Ausführung zu überlassen. Man entgeht hiedurch mannigfachen, andernfalls fast unausweichlichen Beschwerden, da sich der Holzschlagunternehmer eben den Weg erbaut, wie er es für sich am zweckmäßigsten hält, und weil diese Leute infolge ihrer lebenslänglichen Praxis in der Holzlieferung diese Wege gewöhnlich sehr geschickt und meist auch sehr billig mit einem geringen Aufschlag auf den Holzerzeugungspreis herstellen, nachdem diese Arbeit gewöhnlich gelegentlich, also dann ausgeführt wird, wenn wegen Witterungsverhältnissen ꝛc. anderweitig im Schlage nicht gearbeitet werden kann.

Selbstverständlich setzt eine solche Vergebung einerseits hiezu geschickte und gewissenhafte Unternehmer voraus, anderseits die contractliche Wahrung des Einflusses des Forstbeamten auf die Herstellung der Wege, ferners die Bestimmung und Überweisung der Trace durch den Beamten an den Schlagunternehmer noch vor der Accordierung.

Größere Arbeiten solcher Art werden besser getrennt von der Schlägerung als eigentlicher Wegbau hergestellt.

Insbesondere der jüngere Forsttechniker, welcher in der Praxis der Holzlieferung noch nicht sehr viel Erfahrung hat, wird gut thun, bei der Tracierung, welche, wenn der Zweck erreicht werden soll, hauptsächlich die Erleichterung der sogenannten Vorlieferung, d. h. der Holzrückung im Schlage, beachten muss, einen erfahrenen und verlässlichen Holzschlagsunternehmer als Berather beizuziehen.

Bei diesen Wegen treten die bautechnischen Anforderungen ganz in den Hintergrund; Billigkeit und Zweckmäßigkeit für den momentanen Bedarf sind bei diesen passageren Herstellungen die Hauptsache.

Zur Tracierung begehe man die Schlagfläche sehr genau und mache sich ein Bild, wie das erzeugte Materiale durch die Vorlieferung zusammengebracht und vorwärts bewegt wird. Hiebei beachte man, dass zur Vorlieferung besonders (selbst kleine) Mulden und Rinnen, in welchen sich das Holz leicht zusammenhalten läßt o Gassen im Bestande, wo man das Holz leichter bewegen kann, nützt werden. Man beachte ferner die natürlichen Sammelplätze das Materiale, wie z. B. kleine Ebenen, die Zusammenmündu mehrerer der vorerwähnten kleinen Mulden ꝛc. und lege die Tr dann so, dass möglichst viele dieser Punkte berührt und mit ein-

Digitized by Google

für die localübliche Liefermethode möglichst günstigen Gefälle die weitere Lieferung des Holzes vor sich gehen könne.

Mehrere dieser Schlagwege münden dann gewöhnlich zusammen in einen Weg nächst höherer Ordnung, welcher aber ebenfalls nur während der Zeit, in welcher die Schlägerung dort im Gange ist, eigentlich benützt wird. Wegen der größeren Massen, welche auf ihm gewöhnlich schon ausschließlich mit Zug und durch längere Zeit befördert werden, muss ein solcher Weg schon eine ordentlich ausgebildete Trace besitzen, verlangt also schon eine solidere und somit kostspieligere Herstellung und infolge davon auch schon eine wenn auch aussetzende und auf das Nothwendigste beschränkte Unterhaltung.

Wir bezeichnen diese Wege als „Nebenwege". Das Charakteristische derselben besteht darin, dass auf ihnen gewöhnlich der Anfall eines für sich abgeschlossenen Bringungsgebietes zur Ablieferung kommt, dass sie bereits eine gebaute Trace besitzen und nach Bedürfnis erhalten werden müssen.

Mehrere solcher Nebenwege vereinigen sich und bringen das auf ihnen gelieferte Materiale zusammen auf Transportlinien nächst höherer Ordnung, die man Seitenstraßen benennen kann. Diese Straßen werden daher schon in beinahe unausgesetzter Benützung durch die Abtransportierung größerer Massen stehen, theils infolge der üblichen kleinen Hiebszüge, theils auch durch die Ablieferung der sogenannten „zufälligen Ergebnisse" aus mehreren Bringungsgebieten.

Dieser Umstände wegen wird man an eine solche Straße in Bezug auf Tracierung und Bau schon alle Anforderungen der Technik stellen müssen.

Diese Seitenstraßen endlich vereinigen sich zu Hauptstraßen, welche den Anfall mehrerer großer Bringungsgebiete, auch ganzer Forstbezirke, an sich ziehen und oft auch schon den Charakter öffentlicher Straßen besitzen.

Der regelmäßige Verlauf einer Lieferung wäre daher der, dass das Material über den Schlagweg zum Nebenweg und zur Seitenstra : gelangt und dann von dieser zur Hauptstraße. Es ist selbstver[illegible]indlich, dass die Wege höherer Ordnung in den Forstabtheilun[illegible]n, welche sie direct durchschneiden, zugleich die Functionen der We : niederen Ordnung versehen.

ige Eintheilung nach der Intensität des Verkehres ist unsere achtens stichhältiger als die gewöhnlich übliche nach einem

Digitized by Google

secundären, von zufälligen Umständen abhängigen Factor, d. i. dem Bauzustande der Straße, nach welchem man die Straßen rücksichtlich der Breite der Fahrbahn, dem Oberbau u. s. w. classificiert. Letzteres sind von örtlichen Verhältnissen, insbesondere auch der Geldfrage abhängige und daher zufällige Momente. Es ist z. B. der Fall leicht möglich, dass in einem Bezirke mit ausschließlicher Winterlieferung auch die Hauptstraße ohne Grundbau hergestellt wird.

Außerdem ist man bei der befürworteten Unterscheidung im System ganz unabhängig davon, ob ein Theil der „Wege" Rieswege oder Riesen, ja sogar Wasserwege oder Schienenwege sind, ebenso wie auch das eine oder andere Glied ganz ausfallen kann, wenn es die Ortsverhältnisse bedingen, so dass z. B. nur Schlagwege vorhanden sein können, welche alle in eine Hauptstraße einmünden u. s. w.

(Schluss folgt.)

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Bericht über die Generalversammlung des Niederösterreichischen Forstvereines in Riegersburg und Retz am 26. und 27. Juni 1893.

„Gut Ding braucht Weile." Dies alte Sprichwort hat sich heuer wieder bewährt. Die schon vor mehreren Jahren in Aussicht genommene und vom hohen Forstherrn zugesagte Excursion in die fürstlich Khevenhüller'schen Forste zu Riegersburg, die durch Hindernisse mannigfacher Art stets vereitelt und verschoben wurde, kam endlich im heurigen Sommer zustande und fiel sehr glänzend und befriedigend aus. Sie war nicht nur in forstlicher Beziehung interessant, insbesondere durch die prachtvollen Altbestände und die schönen und gelungenen Culturen, sie bot auch in landschaftlicher Beziehung viele Reize, insbesondere fesselte der Anblick der pittoresk gelegenen und nun einer gründlichen und stilgemäßen Restaurierung unterzogenen Ruine Hardegg und ihrer Umgebung. Alle Theilnehmer waren aber entzückt über die besondere Liebenswürdigkeit des hohen Forstherrn, des Fürsten Karl Khevenhüller und seiner Gemalin, der Fürstin Edina, welche beide in Begleitung ihrer zahlreichen Gäste an der Excursion theilnahmen. Schon am Vorabende derselben trafen Sonntag den 25. Juni die Theilnehmer in zahlreicher Anzahl in der gastlichen Stadt Retz ein, welche reich beflaggt war und welche im Vereine mit dem dortigen Herrschaftsbesitzer, dem Grafen Gatterburg, wetteiferte, denselben den Aufenthalt in R so angenehm als möglich zu machen. Spät Abends verließen die Th

Digitized by Google

nehmer die bürgerliche Schießstätte, wo eine gesellige und musikalische Unterhaltung dieselben vereint hatte.

Am 26. Früh 5 Uhr wurde die Fahrt in die Riegersburger Forste angetreten. 50 Wägen nahmen die beträchtliche Anzahl von 200 Theilnehmern auf, geführt von dem Localgeschäftsleiter Herrn Forstmeister Alexander Siebeck. Bei dieser Fahrt, welche bis zum Excursionsobjecte zwei Stunden währte und bei welcher man die Ortschaften Niederfladnitz, Waschbach, Pleising und Heufurth passierte, erblickte man zu Beginn derselben rechts die gräflich Gatterburg'schen Forste. Diese stocken auf steil zur Straße abfallenden Südlehnen, ein großer Theil davon sind neu gegründete Aufforstungen mit Nadelholzpflanzungen, zumeist Weißföhren mit eingesprengten Lärchen und Traubeneichen. Links von der Straße erblickten wir die Nordabhänge des Hardegger Berges und die durch das Aufforstungscomité des Manhartsberger Forstvereines vor 20 Jahren ausgeführten und gelungenen Culturen, welche auf ehemaligen ertragloſen Hutweiden der Gemeinde Hofern ausgeführt wurden.

Bei Heufurth begannen die Riegersburger Forste, links der durch einen Bretterzaun eingefriedete Hochwild-Thiergarten (Edtiner Revier), rechts das Revier Rosenthal. Bis zum Beginne des Revieres Riegersburg wurde die Fahrt fortgesetzt und bei der Section 28 h die Wägen verlassen. Auf einer malerisch gelegenen, vom Walde umsäumten Wiese wurde der Forstverein vom hohen Forstherrn, dem Fürsten Karl Khevenhüller und seiner Gemalin, der Fürstin Edina, umgeben von ihren Gästen, mehreren Herren und Damen der Aristokratie, sowie vom gesammten Beamten- und Forstpersonale in kleidsamer Uniform empfangen.

Der Fürst, welcher gleichfalls die Uniform mit Forstmeistersdistinction trug, begrüßte mit herzlichen Worten den Verein, welche vom Vereinspräsidenten, Sr. Excellenz dem Grafen Franz Falkenhayn, mit einer kernigen Ansprache erwidert wurde.

Hierauf begann die Fußtour durch das Revier Riegersburg.

Die Fideicommiss-Herrschaft Riegersburg besteht aus vier landtäflichen Gütern: Riegersburg, Hardegg, Prutzendorf, Miemitz und Starein, und umfasst eine Waldfläche von 4770 ha, worunter 400 ha neu aufgeforstete Hutweiden. Das Grundgestein des Excursionsgebietes ist Gneis, Granit und Glimmerschiefer in verschiedenen Verwitterungsstadien. Die Gewässer sind die Thaya und der Fugnitzbach. Die Meereshöhendifferenzen sind 269 m Thaya bei Hardegg und 491 m Hoher Berg im Reviere Riegersburg.

Die vorherrschenden Holzarten sind Weißkiefer, Fichte, Tanne, Buche, Eiche, Birke und Weißbuche. Die Forste sind räumlich eingetheilt; der jährliche Hiebssatz wird durch die Cameraltaxationsmethode bestimmt und beträgt 10.000 Festmeter. An der Spitze der Güteradministration steht der hohe Forstherr. Als Chefs für die einzelnen Wirthschaftszweige fungieren 1 Ökonomiedirector, 1 Forstmeister (für Forst und Jagd) und 1 Oberverwalter fürs Rentamt. Dem Forstmeister unterstehen für die niederösterreichischen Besitzungen: 1 Forstingenieur,

Digitized by Google

1 Forstamtsadjunct, 8 Förster, 9 Adjuncten, 7 Heger. Die Holzabsatzverhältnisse sind günstige. Die Jagd wird sorgfältig gepflegt; sie erstreckt sich außer dem im Thiergarten befindlichen Hoch- und Damwild im Freien auf einen mäßigen Hochwildstand und vom Rehwild herab auf alle heimischen Wildgattungen.

Bei Beginn der Excursion wurden die Abtheilungen 28 und 29 durchschritten. Diese beiden Sectionen waren bis zum Jahre 1879 im Niederwaldbetriebe bestockt mit Linden, Birken und Pappeln und wurden zur Umwandlung in den Hochwaldbetrieb mit einer jährlichen Schlagfläche von 2 Joch bestimmt. Diese Umwandlung, welche selbstverständlich nur allmählich stattfinden kann und wozu ein Zeitraum von 60 Jahren in Aussicht genommen, ist vollkommen gerechtfertigt, da dies Standorte sind, auf welchen Fichte, Föhre und Lärche und auch Eiche vorzüglich gedeihen, und ist dort die Nachzucht der Weichhölzer nicht am Platze. Es muss daher ein Wechsel der Holzart stattfinden. Als bestandbildend ist hiezu von der Forstverwaltung die Fichte ausersehen mit Beimischung von Lärche. Ursprünglich wurden die Nadelhölzer ohne vorhergehende Rodung in die Niederwaldschläge eingepflanzt. Diese Maßregel hatte aber nicht den gewünschten Erfolg. Die Pflanzung auf dem verrasten und von den Wurzeln der Weichhölzer verfilzten Boden war eine schwierige und kostspielige, desgleichen das fortwährende Ausschneiden der überwuchernden Stock- und Wurzellloden der letzteren.

Aus diesem Grunde wird seit mehreren Jahren die Schlagfläche den Waldarbeitern zur Rodung und zwei- bis dreijährigen Hackfruchtbau gegen entsprechende Arbeitsleistung zugewiesen. Hierauf findet die Verpflanzung statt mit überschulten zwei- bis dreijährigen Fichtenpflanzen mit Beimischung von Lärchen Das Gedeihen der Jungwüchse ist ein viel erfreulicheres als in den ungerodeten. In der Section 12 sahen wir eine aus natürlicher Verjüngung stammende zehnjährige, sehr gut gedeihende Tannenballenpflanzung.

Bei Section 3, „Weißer Sand", besichtigten wir die Pflanzschule. Die überschulten Fichtenpflanzen hatten nicht das gewünschte Aussehen. Forstmeister Siebeck erklärte, dass im Vorjahre alle Sämlinge vernichtet worden seien durch Hagelschlag und man sich daher mit einem Verschulungsmateriale begnügen musste, welches nicht von guter Qualität war. Der Stand der heurigen Saatbeete war ein guter. In dieser Section wurde auch der schönste Bestand des Revieres Riegersburg durchwandert. Es ist dies ein über 100 Jahre alter Fichtenbestand mit einzelnen Weißföhren. Er hat eine Scheitelhöhe von 40 m und enthält pro Hektar circa 800 m³. Ein Horst besonders schöner Stämme war auf den jüngsten Schlägen übergehalten worden.

Tomicus chalcographus hat einige dieser durch die Freistellung gehobenen und in kränklichen Zustand versetzten Stämme befallen. Folgen des Hagelschlages vom Juni 1892 erblickten wir an man Jungwüchsen. Nachdem noch die Sectionen 7 und 8 durchwandert einige Kiefernstangenorte berührt wurden, die durch Schneedruck in letzten Jahren stark gelitten hatten, in welchen aber das Bruchh rechtzeitig aufgearbeitet worden war, wurde mit Section 14 die v

Digitized by Google

mittägige Excursion beendet. Hierauf wurde noch auf dem Marsche gegen Riegersburg die dortselbst neu erbaute Dampfsäge besichtigt, bei welcher ein bedeutender Vorrath von Klötzen aufgestapelt war, und wurde das sehr interessante Sägewerk mit seinen Adnexen (Holzverkleinerungs- und Schindelmaschinen 2c.) einer eingehenden Besichtigung unterzogen. Für die Verwertung des Brennholzes besteht in Retz ein Holzplatz.

Hierauf wurde der Einzug in das fürstliche Schloss gehalten. Im geräumigen Schlosshofe waren unter Zeltdächern reich gedeckte Tische aufgeschlagen, an welchen sich die Gäste niederließen. An den obersten Tischen präsidierte die fürstliche Hausfrau und je eine der liebenswürdigen aristokratischen Damen. Liebliche, weißgekleidete und mit einer grünen Schärpe versehene Mädchen reichten den mit gutem Appetite und Durste versehenen Excursionstheilnehmern Trank und Speise, während eine Musikcapelle concertierte. Den ersten Toast brachte der Vereinspräsident auf Seine Majestät den Kaiser aus, den zweiten auf den Fürsten und die Fürstin Khevenhüller. Hierauf erhob der Fürst sein Glas auf den Forstverein; die Fürstin aber auf das Gedeihen und die Entwicklung unserer Forste, sowie auf das Wohl ihrer Pfleger, der Forstwirte. Hierauf folgten noch Trinksprüche auf die Delegierten der nachbarlichen Forstvereine und der hohen Behörden, auf die Localgeschäftsleiter Forstmeister Siebeck und Oberförster Němec, auf die Stadt Retz, die anwesenden hohen Damen 2c. 2c.

Mit dem Ausdrucke innigsten Dankes verließen hierauf die Excursionstheilnehmer das fürstliche Schloss, um die Wagen zu besteigen und die Fahrt auf der Straße gegen Hardegg fortzusetzen, und zwar durch das reizend gelegene Revier Rosenthal. Beim „gemauerten Hüttel" wurden die Wägen verlassen und noch ein Gang durch einen Theil des Revieres Selling unternommen. Auch hier konnte man den vortheilhaften Einfluss des Waldfeldbaues an einem freudig wachsenden, 16- bis 18jährigen Mischbestand aus Fichte und Weißföhren bemerken, im Gegensatze zu einer auf dem gleichen Standorte, ohne Bodenlockerung ausgeführten Cultur. Hierauf sahen wir einen 25—27jährigen Mischbestand von Fichte und Lärche, durch Pflanzung begründet; die früher vorwüchsige Lärche wird dort nun von der Fichte im Höhenwuchse eingeholt. Hierauf wurden die Wägen bestiegen und wir erblickten nach kurzer Fahrt die auf einem schroffen Felsen malerisch schön gelegene Burgruine Hardegg. Nach Besichtigung dieser Burg, welche seit einigen Jahren stilgemäß durch den hohen Besitzer reconstruiert wird, wurde unter Fanfarenklängen Abschied genommen von dem durchlauchtigsten Fürstenpaare und seinen Gästen, welche nach Riegersburg zurückfuhren,

...rend das Gros der Theilnehmer nach Retz zurückkehrte, um dort ...den Klängen einer Militär-Musikcapelle abends ein gemeinsames ...hl einzunehmen, das mit einem frohen Tanzkränzchen schloss.

Am 27. Juni eröffnete der Vereinspräsident Se. Excellenz Franz ...f Falkenhayn um 8 Uhr morgens im festlich geschmückten städtischen ...rhhaussaale zu Retz die 22. Plenarversammlung.

Nach Bekanntgabe der Mitgliederbewegung gedachte der Präsident ...im abgelaufenen Jahre verstorbenen Mitglieder. Hierauf gelangte

Digitized by Google

Punkt 1 zur Verhandlung, nämlich Jahresbericht des Präsidenten über die Thätigkeit des Vereines.

Derselbe erwähnt hiebei, dass durch die im Vorjahre durchgeführte Reorganisation des Vereines wieder eine größere Theilnahme zu constatieren sei; ferner skizziert derselbe in kurzen Umrissen die im abgelaufenen Jahre fortgesetzten Aufforstungen öder Ländereien am Manhartsberge und im Marchfelde. Die ausführlichen Ausweise über die Aufforstungen lägen derzeit noch nicht vor, es werde aber die Vereinsschrift seinerzeit die diesbezüglichen Berichte bringen. Die Zahl der Gemeinden, welche um Unterstützung zu Aufforstungszwecken sich an den Verein wenden, sei fortwährend im Steigen begriffen. Eine wesentliche Veranlassung dazu bot die erhöhte Subvention, welche der niederösterreichische Landtag dieser Culturaufgabe widme und welche pro 1893 6000 fl. betrage. Der Präsident erblickt in der Anlage von möglichst vielen, über das ganze Land vertheilten Pflanzschulen das beste und wirksamste Förderungsmittel für die Aufforstung. Hierauf ergreift Forstmeister Victor Weiß das Wort und verliest zwei ihm vom Forstrathe Lemberg zugekommene Ausweise, welche die Landespflanzschule zu Ober-Siebenbrunn im Marchfelde betreffen. Es wurden im Frühjahre 1893 zu Aufforstungszwecken 677.500 Stück 1-, 2- und 3jähr. Waldpflanzen (Weiß- und Schwarzföhren, Eichen und Akazien) ausgegeben und in obiger Pflanzschule in den Saatbeeten angebaut: 50 Kilogramm Weiß- und Schwarzföhren, dann Akaziensamen und 11·5 Hektoliter Eicheln. Hierauf fordert der Präsident die Versammlung auf, für die im laufenden Jahre der hohen Statthalterei vorzuschlagenden Prüfungscommissäre für die Staatsprüfungen die Wahlen vorzunehmen. Es wurden gewählt die Herren:

1. Zur Staatsprüfung für Forstwirte: die Forsträthe Lemberg und Hampel und Forstmeister Weiß.

2. Zur Staatsprüfung für das Forstschutz- und technische Hilfspersonal: Forstinspector Strecha, Forstmeister Kienesberger und Oberförster Biermann.

Zu Punkt 2: „Vorlage des Rechnungsberichtes für das Jahr 1892 und des Cassapräliminars pro 1894 erstattet diese Berichte der Vereinscassier Forstdirector Strisch und bezieht sich auf die in Händen der Mitglieder befindlichen gedruckten Nachweisungen; er bittet zugleich, ihn aus Gesundheitsrücksichten vom Neujahr 1894 an seines Amtes als Cassier zu entheben.

Forstrath Hampel, welcher in jüngster Zeit die Redaction der „Mittheilungen des niederösterreichischen Forstvereines" übernommen hat, erklärt, so lange es ihm möglich sein werde, die Redaction zu führen und auf jedes Redactionshonorar zu verzichten; worauf ihm über Antrag des Vereinspräsidenten der Dank der Mitglieder ausgesprochen wird.

Der Präsident theilt mit, dass der Vereinsausschuss die in den Statuten begründete Einrichtung der Bezirksgeschäftsleiter wieder ins Leben gerufen hat und ersucht dieselben, nach besten Kräften zur Erstarkung des Vereines beitragen zu wollen.

Hierauf gelangt Punkt 3: „Wahl eines Vereinsgeschäftsleiters

Digitized by Google

zur Verhandlung, da der bisherige verdienstvolle Geschäftsleiter Herr k. k. Forstmeister Fritz Wachtl wegen seiner anderweitigen dienstlichen Geschäfte sein Amt niedergelegt hat.

Es wurde demselben vom Vereinspräsidenten unter lebhafter Zustimmung der Versammlung mit warmen und herzlichen Worten der wohlverdiente Dank ausgesprochen und Herr Oberförster Karl Prix in Walpersdorf als sein Nachfolger gewählt.

Hierauf folgen als Punkt 4, 5 und 6;

4. Die Wahl von 4 statutengemäß ausscheidenden Ausschussmitgliedern; es wurden wiedergewählt die Herren: Landgraf Eduard Fürstenberg, Forstrath Karl Kellner, k. k. Oberforstrath Wilhelm Stöger und Forstinspector Alois Strecha.

5. Die Wahl eines Ersatzmannes; an Stelle des eine Wiederwahl ablehnenden Grafen Franz Kuefstein Herr Forstrath Horny.

6. Zu Rechnungsrevisoren wurden Oberförster Němec und Rechnungsführer Wittmann wiedergewählt.

Zu dem Programmspunkt 7: „Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes und des Localgeschäftsleiters" bemerkt der Präsident, dass es leider heute nicht möglich sei, einen diesbezüglichen Vorschlag zu machen, und es wurde das Präsidium im Einvernehmen mit dem Vereinsausschusse ermächtigt, diesbezügliche Bestimmungen zu treffen.

Zum Programmspunkt 8 ergreift Forstrath Hampel das Wort und berichtet, dass der steiermärkische Forstverein die Vereinigung mehrerer Forstvereine zur gemeinsamen Herausgabe einer Vereinsschrift angeregt habe, und zwar haben sich nebst dem Steiermärkischen der Forstverein für Tirol und Vorarlberg, der Kärtnerische nnd der Krain-küstenländische Forstverein bereit erklärt, unter Führung des Niederösterreichischen eine gemeinsame Vereinsschrift herauszugeben. Forstrath Hampel verliest den diesbezüglichen Vertragsentwurf, der selbstverständlich noch durch die Vertreter der gesammten Vereine gutgeheißen werden müsste. Über Befürwortung des Landes-Forstinspectors Volkmann wird bei der Abstimmung dieser Antrag einstimmig genehmigt und das Präsidium zu dessen Durchführung ermächtigt.

Hiemit wurde die Plenarversammlung geschlossen.

Nach kurzer Unterbrechung eröffnete hierauf der Präsident die Generalversammlung und begrüßte die anwesenden Vertreter der Stadt Retz, der Behörden und der Vereine und sprach dem Fürsten und der Fürstin Khevenhüller, der Stadt Retz, sowie den beiden Localgeschäftsleitern Forstmeister Siebeck und Oberförster Němec, mit beredten Worten den Dank aus, den der Retzer Bürgermeister Slaby erwiderte.

Da Se. Excellenz der Vereinspräsident durch ein Telegramm abberufen wurde, so wurden die weiteren Verhandlungen unter dem Vorsitze des ersten Vicepräsidenten, Karl Graf Haugwitz, fortgeführt, nachdem Forstrath Hampel dem Vereinspräsidenten für seine aufopfernde Thätigkeit gedankt und derselbe erwidert hatte.

Beim ersten Programmpunkte „Bericht über die bei der Excursion gemachten Wahrnehmungen" hatte Herr Oberförster Němec das Referat übernommen. Derselbe begann mit der Bestandesbegründung in

Digitized by Google

den Excursionsforsten und bezeichnete die Standortsverhältnisse im allgemeinen als sehr gute und ist vollkommen einverstanden mit der Umwandlung des Niederwaldes in Hochwald, sowie mit der Holzart und deren Mischungsverhältnis und mit der Anwendung des Waldfeldbaues. Er plaidiert aber für eine stärkere und intensivere Läuterung und Durchforstung der Jungbestände. Hierauf bespricht Redner die Betriebsarten, Schlagform und Zuwachsverhältnisse und erklärt den in dem Excursionsführer enthaltenen Ausdruck: „Niederwald im 60jährigen Betriebe." Dies sei nicht so zu verstehen, dass besagter Niederwald nachhaltig in einem sehr hohen Umtriebsalter bewirtschaftet werden solle, was ja ein Unding sei, sondern daß ein Zeitraum von 60 Jahren in Aussicht genommen sei, um den Niederwald in Hochwald zu umwandeln mit der 100jährigen Umtriebszeit. Der Kahlhieb sei dort ganz am Platze. Im Reviere Riegersburg seien sehr gute, im Reviere Rosenthal hingegen ziemlich geringe Zuwachsverhältnisse entsprechend den Bodenverhältnissen. Der Forstbenutzung, insbesondere der Nutzholzwirtschaft, werde von Seiten der Forstverwaltung die größte Aufmerksamkeit geschenkt, Beweis dessen die neuerbaute Dampfsäge; auch sind für die Holzbringung gute Waldstraßen und Wege vorhanden. Die Jagd wird vom Standpunkte des Vergnügens betrieben, daher bei dieser forstlichen Nebennutzung von Erzielung eines finanziellen Effectes abgesehen werden müsse. Die Grasnutzung wird theils zur Wildfütterung verwendet und zum Theil den Waldarbeitern überlassen.

Auf den Forstschutz übergehend, constatiert der Referent, dass die Grenzzüge in vollkommen geordnetem Zustand sich befinden, dass aber die Bestände in den letzteren Jahren durch Elementarereignisse stark gelitten haben, die Jungbestände durch Hagel, Mittelbestände durch Schneedruck und Altbestände durch Windbruch und Wurf. Windbrüche und Schneedruckhölzer wurden rasch aufgearbeitet, dadurch aber der Fortgang der Durchforstungen beeinträchtigt.

Betreffs der Forsteinrichtung bemängelt Redner die zu großen Abtheilungen bei der dermaligen räumlichen Eintheilung; das gegenwärtige Schneisennetz stamme noch aus alter Zeit, wo es der Jagd wegen eingelegt wurde; in forstlicher Beziehung seien die Hiebszüge zu zerlegen. Zu diesem sehr beifällig aufgenommenen Referate bemerkte Oberförster Freygang (Delegierter des Böhmischen Forstvereines), dass er den Excursionsführer etwas ausführlicher gewünscht hätte; er lobt die gelungene kleine Tannenanpflanzung und empfiehlt die Anwendung von starken Pflanzen, da nach dem Waldfeldbau sich starker Graswuchs einstelle.

Hierauf erwidert Forstmeister Siebeck, dass er allerdings wegen Arbeitsüberhäufung den Excursionsführer sehr kurz gefasst habe, werde jedoch eine ausführliche Forstbeschreibung für das Vereins' liefern. Nur die Aufarbeitung der massenhaften Schnee- und Wi bruchshölzer habe die Durchforstungsarbeiten beeinträchtigt, denen sc die größte Aufmerksamkeit gewidmet werde. In den Culturen we das Gras rechtzeitig ausgeschnitten, daher von einer Verdämmung Pflanzung durch dasselbe keine Rede. Die Forsteinrichtung stamme n

Digitized by Google

von seinem Vorgänger, dem Forstmeister Adamitzka, her, sie werde in kurzem einer Revision unterzogen werden, wobei die räumliche Eintheilung vervollständigt werden wird.

Der nächste Redner, Waldmeister des Stiftes Geras, P. Adalbert, spricht über Culturen, kommt aber dann vom eigentlichen Thema etwas ab, um sich gegen den Vorwurf zu verwahren, als cultiviere er in den Stiftsforsten zu theuer und ist entrüstet über einen seinerzeit in der „Österreichischen Forstzeitung" erschienenen Artikel über die Stiftswaldmeister, und ladet schließlich den Verein ein, auch einmal die Geraser Stiftsforste zu besichtigen, um sich zu überzeugen, dass auch in den Stiftsforsten gut gewirtschaftet werde. Letzteres wird von den folgenden Rednern, Oberförster Freygang und Josef Baron Gudenus (Delegierter der Wiener k. k. Wiener Landwirtschafts-Gesellschaft, Wien), bestätigt. Nachdem noch Forstinspector Strecha über Culturkosten gesprochen und von allzugroßer Ausdehnung der Tannenpflanzung gewarnt und der Referent eine kurze Schlussrede gehalten, gelangt das nächste Thema 2: „Besondere Mittheilungen auf dem Gebiete des Forst- und Jagdwesens während des vergangenen Jahres" zur Verhandlung.

Da Graf Haugwitz als Referent fungierte, der zweite Vicepräsident Forstrath Lemberg aber abwesend war, so übertrug er bei diesem Gegenstande dem Ausschussmitgliede Forstinspector Strecha den Vorsitz. Nach kurzer Einleitung wirft Referent einen Rückblick über die Witterungsverhältnisse, er erwähnt des strengen Winters mit hohen Schneelagen und Stürmen, dem plötzlichen Thauwetter Ende Februar und der enormen Hitze und Trockene im Monate April 2c. und geht sodann zur speciellen Behandlung des Themas, Stand und Wachsthum der Forstculturen, über und berichtet, dass der heiße und trockene Monat April in den Ebenen, dem Hügellande und dem Mittelgebirge, woselbst das Culturgeschäft schon anfangs April im besten Gange war, höchst ungünstig und der Pflanzeneingang ein bedeutender war; der Schneefall anfangs Mai und die kühle regnerische Witterung während dieses Monates rettete aber noch so manche, dem Absterben nahe Pflanze. Dagegen lauten infolge späterer Culturzeit die Berichte aus dem Hochgebirge viel günstiger. Die älteren Culturen haben sich allgemein gut entwickelt. In manchen Gegenden hat die Weißkiefer durch die Schütte gelitten. Bei Fichten und Kiefern war das Keimungspercent ein gutes, bei Lärchen ein sehr geringes.

Übergehend auf die Elementarereignisse berichtet der Referent, dass im Hochgebirge, sowie einem Theil des Wienerwaldes Windbruchschäden durch Orkane, die im December wütheten, entstanden, es seien auch durch die Unmassen des Schnees im Winter Schneebruch- und Lawinenschäden verursacht worden, während das Mittelgebirge und das Hügelland davon verschont blieb. In den Donaugegenden hatte aber die rasche Schneeschmelze bei Abgang des hochaufgebauten Eisstoßes verheerende Hochwasser zur Folge. Es habe sich dabei aber der im vorigen Herbste erbaute der Donauregulierungscommission unterhalb Schönau Rückstauungsdamm, sowie der zum Abflusse des durch den Inundationsdamm gestauungenen Wassers gemachte Sickerschlitz vollkommen bewährt. Im

Digitized by Google

trockenen April sind durch Unvorsichtigkeit einige Waldbrände entstanden, denen einige Culturen zum Opfer fielen.

In Betreff der Insectenschäden bemerkt der Referent, dass die Nonnencalamität als erloschen bezeichnet werden könne. Der Maikäfer habe als Larve und Käfer geschadet; die anderen Schädlinge in minimalem Maße.

Über die Aufarbeitung, Bringung und Verwertung des Holzes referiert Redner, dass die erste schneelose Hälfte des Winters der Holzfällung günstig gewesen sei, minder die schneereiche zweite; in dieser musste auch für die Bringung des Holzes mit oft nicht unbedeutenden Kosten eine gute Schneebahn erst geschaffen werden, die dann aber den Holztransport sehr förderte. Im Hochgebirge dagegen waren die Schneemassen zu groß und die Herstellung einer guten Bahn, sowie das Freimachen der Riesen oft mit unverhältnismäßig großem Zeit- und Geldaufwand verbunden gewesen, so dass zu Beginn der Haupttrift nicht überall die Hölzer schwemmfertig waren. Für die Trift war aber die Witterung sehr günstig, der Maischnee gestattete noch eine gute Nachtrift.

Im allgemeinen sind sowohl harte, als auch weiche Brennhölzer infolge des strengen Winters gut abgegangen, Bauholz habe bei annehmbarem Preise guten Absatz; nur Weinstecken und Fassdauben hätten infolge der schlechten Weinjahre stockenden Absatz und schlechte Preise.

Endlich berichtet der Referent über die Jagd und den Wildstand, welcher in Folge des strengen Winters im Hochgebirge stark gelitten habe, während im Hügellande und in der Ebene das Wild besser überwinterte, als man anfangs gefürchtet hatte. Durch die fortwährenden Schneestürme wurden die Felder theilweise abgeweht, und so unangenehm die Stürme für die Communication waren, so wohlthätig waren dieselben für das Wild, indem sie demselben hiedurch die Wintersaaten als willkommene Äsung zugänglich machten. Dass trotzdem manches Stück Wild dem meterhohen Schnee zum Opfer fiel, sei wohl begreiflich. Referent lenkt dann noch die Aufmerksamkeit auf den norwegischen Schneeschuh Ski und bittet diejenigen Herren, die sich damit Erfahrungen gesammelt, um gefällige Mittheilung. Graf Haugwitz erwähnt zum Schlusse seines Referates die erfreuliche stetige Vermehrung des Birkwildes in Niederösterreich und theilt mit, dass das amerikanische Truthuhn sich als winterhart erwiesen hat.

Hierauf ergriff das Wort Forstrath Hampel und machte Mittheilungen über die Temperatur und deren Einfluss auf Forst und Jagd und brachte diesbezügliche Beobachtungen und Erhebungen von der Domäne Gutenstein, sowie Ausweise von dieser Domäne über das in den Wintern 1889/90 bis 1892/93 aufgefundene Fallwild. Redner [illegible] spricht ferner die stetige Erhöhung der Jagdpachtzinse und plaidiert [illegible] die Herstellung eines Jagdpachtzinscatasters für Niederösterreich [illegible] Seite der politischen Behörden. Er theilt noch mit, dass in der Geg[illegible] von Gutenstein die Hunde von einer eigenthümlichen Krankheit befa[illegible] worden seien.

Hierauf ergreift Graf Haugwitz das Wort, um, wie er sa[illegible] nicht als Referent, sondern als einfaches Mitglied über die Herbstcul[illegible]

Digitized by Google

zu sprechen und seine diesbezüglichen praktischen Erfahrungen hierüber mitzutheilen, da er, durch große Aufforstungen einerseits und kurze Culturzeit im Frühjahre andererseits gezwungen, zur Vervollständigung der Frühjahrsculturen seit 25 Jahren auch Herbstculturen theils mit guten, theils auch mit minderen Erfolgen ausgeführt habe. Wie bekannt, habe die forstliche Versuchsanstalt auch Culturversuche in ihr Arbeitsprogramm aufgenommen und unter diesen insbesondere Versuche über die Pflanzzeit. Es seien in den verschiedenen Kronländern 126 Einzelversuche mit verschiedenen Laub- und Nadelhölzern, von letzteren insbesondere mit Fichte und Weißkiefer gemacht worden und seien diese Versuche mit den letztgenannten Holzarten nach dem Ausspruche der Versuchsanstalt als abgeschlossen zu betrachten. Diese Versuche seien derart ausgeführt worden, dass von der betreffenden Holzart das ganze Jahr hindurch mit Ausnahme der Frost- und Wintermonate, also vom März bis November, in Intervallen von 14 oder auch 30 Tagen Pflanzungen mit mindestens 200, meistens aber mehr Pflanzen vorgenommen wurden. Durch eine Reihe von Jahren nun wurden diese Pflanzen einer äußerst sorgfältigen, gewissenhaften und minutiösen Beobachtung und Untersuchung unterzogen. Das Resultat war für die Herbstpflanzungen ein höchst ungünstiges, und es hat der mit dieser Untersuchung betraute Dr. Cieslar daraus die Schlussfolgerung gezogen, dass für die genannten beiden Holzarten, Fichte und Weißkiefer, die Herbstpflanzung aus der forstlichen Praxis ganz zu verbannen und in den forstlichen Lehrbüchern zu streichen sei.

Redner habe diese vernichtende Verurtheilung der Herbstcultur befremdet, er halte dies Urtheil doch für etwas zu scharf und zu verfrüht, und obwohl er da in eine Art Controverse mit der forstlichen Versuchsanstalt trete, so ersuche er dieselbe, sowie den anwesenden Vertreter derselben, dies nicht einer ihm ganz ferneliegenden Animosität zuzuschreiben, denn er habe sowohl für die forstliche Versuchsanstalt, sowie für deren ausgezeichneten Leiter und die bewährten Organe derselben die größte Hochachtung. Bei dieser Meinungsdifferenz stehe dem Redner eine Autorität im Forstculturwesen als Bundesgenosse zur Seite, nämlich Herr Forstmeister Reuß in Dobriš, dessen diesbezügliche Ansichten er vollkommen theile. Hierauf erörtert Redner in eingehender Weise die vom Forstmeister Reuß vertretenen Ansichten; insbesondere sei es unzukömmlich, die in einem Jahre ausgeführte Frühjahrs- und Herbstpflanzung miteinander zu vergleichen, denn diese haben zwei verschiedene Vegetationsjahre zu ihrer Entwicklung, und es könnte zum Beispiel eine im Herbste 1892 ausgeführte Cultur nicht mit einer Frühjahrscultur vom Jahre 1892, sondern nur mit einer solchen vom Frühjahre 1893 verglichen werden. Es seien die erwähnten zahlreichen Versuche wohl durch mehrere Jahre hindurch beobachtet worden, es hätten aber die meisten derselben ein und dasselbe Pflanzjahr, dessen Witterung gerade für die Herbstpflanzung ungünstig gewesen sein kann; daher sei der verurtheilende Ausspruch über die Herbstcultur noch verfrüht. Ohne sich anzumaßen, der Versuchsleitung eine Directive zu geben, plaidiere Redner dafür, die Versuche über die Herbstpflanzung nicht als ganz abgeschlossen

Digitized by Google

zu betrachten, sondern sie in der Weise noch fortzuführen, dass durch einen längeren Zeitraum, vielleicht durch 20 Jahre, alljährlich (mit Ausnahme der trockenen Herbste, da diese für die Herbstpflanzung ganz ungeeignet seien) von geeigneten Culturflächen die eine Hälfte im Herbste, die andere im darauffolgenden Frühjahre ausgepflanzt würden, und zwar nur mit einer Hauptpflanzzeit (Herbst und Frühjahr), da die monatlichen Pflanzungen die Versuche allzu compliciert gestalten würden. Eine Schlussfolgerung könnte jedoch seinerzeit nur aus dem Gesammtdurchschnittsergebnisse der Herbst- einer-, und der Frühjahrsculturen andererseits gezogen werden. Redner zweifelt nicht daran, dass dieselbe zu Gunsten der Frühjahrscultur ausfallen werde, glaubt aber, dass auch der Herbstcultur ein Plätzchen gewahrt bleiben wird. Ferner erwähnt Redner die Örtlichkeiten, welche sich überhaupt nicht für die Herbstcultur eignen, ferner in ausführlicher Weise jene, in denen sie statthaft, und endlich jene, welche sich vorzugsweise hiezu eignen und hebt alle Momente hervor, welche hiebei zu beobachten sind und erwähnt schließlich der Umstände, welche öfters zur Ausführung der Herbstcultur drängen, und kommt nach dem beifällig aufgenommenen Vortrage zum Schlusse, die Herbstcultur sei am geeigneten Platze anzuwenden dort, wo man hiezu gezwungen sei, nicht um die Frühjahrscultur zu verdrängen, sondern um sie zu unterstützen; er warnt vor ihrer allgemeinen Anwendung, aber auch vor ihrer gänzlichen Missachtung und Verbannung.

Hierauf erwiderte der anwesende Vertreter der forstlichen Versuchsanstalt, Ingenieur Böhmerle, dass er in eine Discussion nicht eintreten könne, da dieser Gegenstand (Culturwesen) nicht in seinem Ressort gelegen, dass er aber überzeugt sei, dass die forstliche Versuchsleitung nicht abgeneigt sein werde, die Versuche in angedeuteter Weise noch zu vervollständigen. Er lenkt dann die Aufmerksamkeit der Versammlung auf den Ästungssteigrahmen und verweist diesbezüglich auf das „Centralblatt".

Der nächste Redner, Forstmeister Weiß, lobt die zur Bahnmachung im Walde in seinem Bezirke verwendeten einfachen, aus Eichenpfosten hergestellten Schneepflüge, welche nicht nur die Holzabfuhr ermöglichen, sondern auch dem Forst- und Jagdschutzpersonale die Dienstgänge erleichtern, dem Wilde aber als willkommener Wechsel dienen, um zu den Futterplätzen zu gelangen.

Hierauf übernahm wieder Graf Haugwitz den Vorsitz und kam Punkt 3 zur Verhandlung:

„Welche Schritte sind zu unternehmen, um für Beschädigungen durch Hagelschläge Steuernachlässe, wie es bei analogen Beschädigungen von Feldfrüchten üblich ist, zu erreichen" (beim Walde nämlich). Referent, Forstmeister Siebeck, theilt mit, dass am 15. Juni 18 in der Umgegend von Riegersburg ein Hagelschlag nicht nur die ökonomischen Früchte schwer geschädigt habe, sondern auch die Forstcultu arg mitgenommen und deren Zuwachs beeinträchtigt habe. Er h diese Schäden der betreffenden Steuercommission angezeigt und Steuernachlass angesucht, habe aber weder diesen, weder einen Nachla noch irgend einen Bescheid erreicht. Er finde dies höchst ungerecht:

Digitized by Google

würden bei Obstgärten Steuernachlässe bewilligt, bei Waldculturen aber nicht.

Der k. k. Statthaltereirath Graf Kuenburg glaubt nach gründlicher Auseinandersetzung der einschlägigen Gesetze, dass wohl ohne allzu großer Schwierigkeit Steuernachlässe für solche Hagelschäden zu erreichen wären, wenn constatiert werden könnte, in welchem Verhältnisse zum ganzen Besitze die beschädigte Fläche stehe und wie groß die factische Schadensziffer sei. Forstrath Hampel schließt sich diesen Ausführungen an und verliest einige diesbezügliche Gesetzesstellen aus dem Gesetze vom 6. Juni 1888, betreffend die Bestimmungen über die Abschreibung der Grundsteuer wegen Elementarschäden (Brand und Schneebruch) und bemerkt, dass Hagelschäden dabei nicht angeführt sind. Graf Haugwitz bringt in Erinnerung, dass auch der österreichische Forstcongress vor einigen Jahren sich mit dieser Frage beschäftigt habe und liest die betreffenden Congressbeschlüsse vor.

Als letzter Verhandlungsgegenstand war Punkt 4 angesetzt: „Die forstlichen Versuchsarbeiten und ihre Ausführung in der Wirtschaftspraxis."

Der Referent, Ingenieur und Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsleitung Karl Böhmerle, setzt voraus, dass die Anwesenden mit den Aufgaben des forstlichen Versuchswesens vertraut seien; er spreche daher nur, um das Wie und Wo der forstlichen Versuchsarbeiten zu erläutern.

Die Frage: „Wer soll die forstlichen Versuche anstellen?" beantwortet nach eingehender Erörterung Referent dahin, dass mit dieser Mission nur solche Persönlichkeiten betraut werden sollten, die nebst dem richtigen Verständnis auch ein besonderes und reges Interesse der Sache entgegenbrächten; auch sei es vortheilhafter, jüngere Forstleute damit zu betrauen, da diese unbefangener und vorurtheilsfreier in der Ausführung angeordneter Arbeiten seien; der ältere Wirtschaftsführer, bauend auf seine langjährige Erfahrung, accommodiere sich dieser nicht so leicht. Genaue Aufschreibungen auch der scheinbar unwesentlichsten Momente, die oft später von großer Bedeutung sind, seien für jeden Versuchsansteller eine Nothwendigkeit.

Referent spricht sodann über die Auswahl der Versuchsorte. Sie sei viel schwieriger bei dem stehenden Bestande (für Durchforstungs- und Lichtungsversuche) als bei Culturversuchen. Die Ersteren erfordern einen Bestand von normaler Beschaffenheit. Da diese Beurtheilung von den inviduellen Ansichten des Wählenden abhängt, so wird oft ein ungleichmäßiges, untereinander nicht vergleichsfähiges Material den Versuchen z Grunde gelegt, daher legt die forstliche Versuchsanstalt Gewicht d uf, dass sie selbst diese Auswahl treffe. Bei Culturversuchen brauche n . nicht so rigoros bei der Auswahl der Versuchsorte vorzugehen, e genügt bei Einhaltung der in den Arbeitsplänen enthaltenen Vorf fften eine genaue Standortsbeschreibung und eine einfache Anzeige d in Angriff genommenen Versuches an die forstliche Versuchsa alt.

Bei den naturwissenschaftlichen Versuchen (mit Ausnahme der

Digitized by Google

forstmeteorologischen Beobachtungen) entfalle bei deren Vornahme auch diese und haben die Versuchsansteller nur die betreffenden Lagerbücher der Versuchsanstalt einzusenden. Die forstliche Versuchsanstalt legt einigen exact durchgeführten Versuchsreihen einen größeren Wert bei als einer großen Anzahl von Versuchen, oft nur aufgebaut auf fragwürdiger Grundlage, und wenn ein Ort für eine bestimmte Versuchsreihe nicht normal nach dem Arbeitsplane beschaffen sei, so sei es besser, ihn ganz fallen zu lassen und den Versuch zu unterlassen.

Referent bespricht sodann in höchst eingehender Weise die Festlegung und Beschaffenheit der Versuchsflächen und der Isolierstreifen, sowie den Zweck der letzteren. Er erwähnt auch, dass es nothwendig ist, dass man von jeder Versuchseinzelfläche das Holz 2c. abführen könne, ohne die anderen Einzelflächen zu passieren, wegen der sonst unvermeidlichen Beschädigung der darauf stehenden Stämme; daher sollen im Gebirgsterrain die Einzelflächen nicht nach der Linie des größten Gefälles, sondern in horizontaler Richtung aneinander gereiht werden, da auch da die Schwankungen in der Bodenbonität geringer seien. Referent erklärt sodann die Fixierung der Grenzen der Versuchsflächen und die Bezeichnung des Messpunktes an den Stämmen 1·3m vom Boden durch einen Strich oder Ring mit Ölfarbe, welche Arbeit nicht den Arbeitern allein überlassen werden darf. Auch macht Herr Ingenieur Böhmerle darauf aufmerksam, dass die forstliche Versuchsanstalt beabsichtigt, für sämmtliche bedeutungsvolleren einheimischen Holzarten Massentafeln zu berechnen. Hiezu bedarf sie einer immensen Anzahl von Einzelcubierungen. Wenn jede Forstverwaltung, der sonst irgend ein Versuch nicht möglich sei, jährlich nur eine Cubierung von 50 Stämmen einsende, so sei derselben schon gedient.

Schließlich erwähnt der Vortragende noch der Aufgaben, welche für jene erwachsen, welche eine Versuchsfläche angelegt haben, damit dieselbe für die Dauer erhalten und deren Resultate verwertet werden können.

Nach diesem höchst anregenden Referate macht Forstrath Hampel einige sehr interessante Mittheilungen über die Elektrocultur und über den Einfluss der Elektricität auf das Pflanzenleben. Er theilte mit, dass nach den Ausführungen Falkenhorst's die Elektricität insbesondere auf die Keimkraft wirke, der Samen keime rascher und auch alter Same erlange wieder seine Keimkraft und wird durch selbe das Keimungsprocent erhöht. Die zweite Aufgabe der Elektrocultur besteht in der Zuführung der Elektricität an bereits im Wachsen begriffenen Pflanzen, und zwar durch den sogenannten Geomagnetifere, den Redner eingehend beschreibt. Der Ertrag sei zum Beispiel bei jenem Theil eines mit Kartoffeln bebauten Versuchsfeldes, der elektrisch behandelt wurde, um e Hälfte größer gewesen als auf dem anderen Theile, und sei auch r Stärkegehalt der Kartoffeln auf dem ersteren Theile ein größerer wesen. Daher bittet Forstrath Hampel die Versuchsleitung, di n Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zu widmen. Ingenieur Böhm r sagt zu, derselben hierüber zu berichten.

Mit diesem Gegenstande war nun das Programm der Gene l-

Digitized by Google

versammlung erschöpft und mit den üblichen Dankesworten schloss der Vorsitzende die Versammlung mit einem dreifachen „Hoch!“ auf Se Majestät den Kaiser.

Nach eingenommenem gemeinsamen Mittagsmahle wurden von den Vereinsmitgliedern noch die großartigen, unterirdischen Kellereien des Weingroßhändlers Herren Moritz Reimann & Comp., der dieselben in höchst freundlicher Weise hiezu aufgefordert hatte, besichtigt und dabei der edle Rebensaft gekostet. Der Nachmittagszug entführte dann die Theilnehmer aus der so gastfreundlichen Stadt Retz, auf welche beim Abschiede der Vicepräsident Graf Haugwitz im Vereine mit den Mitgliedern ein wohlverdientes „Hoch!“ ausbrachte.

Karl Graf Haugwitz.

XLV. Jahresversammlung des böhmischen Forstvereines zu Březnitz 1893.

(Schluss.)

Thema III: „Welche Erfahrungen wurden in Böhmen bezüglich des Wechsels der Holzarten auf großen Waldflächen gemacht? Welche Wirkungen haben derartige Umwandlungen in Bezug auf die Erhaltung der Bodenkraft, in Bezug auf Massenproduction und endlich mit Rücksicht auf ihren financiellen Effect und seine Nachhaltigkeit?“ wurde durch den Referenten Oberforstrath Ritt. v. Fiscali, eingeleitet. Derselbe präcisiert zunächst die Tendenz des Themas und will speciell jene Bestandesumwandlungen zum Gegenstande der Besprechung machen, welche in der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts bei uns sich eingebürgert und mit Einführung des ausgedehnteren Kahlschlagbetriebes, etwa seit den Vierzigerjahren, in immer größerem Stile sich vollzogen haben, leider auch noch heute vielfach als das nächstliegende Ziel des praktischen Wirtschaftsbetriebes ins Auge gefasst werden, wiewohl inzwischen reiche Erfahrungen vorliegen, welche die traurigen Consequenzen voreiliger Maßnahmen darlegen und der Gegenwart mehr Vorsicht und Umsicht zur Pflicht machen. Das gewiss berechtigte Bestreben, dem Walde höhere Erträge abzugewinnen, sei das Grundmotiv zu weitgehenden Umwandlungen gewesen und für diese habe die Schnellwüchsigkeit und die in Aussicht stehende Verwertungshöhe, bezüglich derer in eben dieser Zeit die Fortschritte auf gewerblichem und industriellem Gebiete so gründlichen Wandel geschaffen haben, die alleinige Richtschnur gegeben. Bei derartiger Einseitigkeit, bei gänzlicher Außerachtlassung specifischer Standortsanforderungen, sei für die Wahl der Holzart nur zu häufig die empfehlende Wuchsleistung in ihrer engeren Heimat maßgebend gewesen und Missgriffe von schwerwiegenden Folgen seien die naturnothwendigen Folgen kurzsichtiger Übereilung.

So habe der hohe Wert, die Widerstandskraft und die langandauernde Wachsthumsenergie der Alpenlärche, deren Anbau in Böhmen noch in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts kaum bekannt ge-

Digitized by Google

wesen sei, ihr die Wege in die Vorberge, sogar in die Niederung geebnet und hier, vorschnell beurtheilt nach ihren fast krankhaft üppigen Jugendleistungen, sei der Anbau der Lärche bald zur wahren Manie ausgeartet. Wenn man heute die armselige Rolle, welche die Lärche namentlich da spiele, wo ihr eine hervorragende Rolle an der Bestandesbildung unter ungeeigneten Standortsverhältnissen zugemuthet worden sei, sich vor Augen stelle, so könne man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass thatsächlich große Fehler gemacht worden seien.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Kiefer, Birke 2c.; Holzarten, die durch ihre Jugendleistungen selbst auf den geringsten und ungeeignetsten Standortsclassen sich glänzend allen anderen gegenüber hervorthun und doch nie in die Lage kommen, eine bestandbildende Rolle zu übernehmen. Wie traurig es in solchem Falle um die Conservierung der Bodenkraft und um die Waldertragsleistung bestellt ist, bedarf der weiteren Ausführung nicht.

Sehr mit Recht macht Ritter v. Fiscali die übertriebene Kahlschlagwirtschaft auch für das augenfällige Zurückdrängen der Tanne verantwortlich und bedauert, dass die local gesunkene Nachfrage nach Tanne dem Massenanbau der Fichte oft über Gebür Vorschub geleistet habe. Die Bedeutung der Tanne für die Mehrung und Bereicherung der Bodennährkraft sei schon durch die leichte Verjüngungsfähigkeit gegeben, spreche auch sehr zu ihren Gunsten, während die Abneigung, die sich vielfach gegen sie im Handel bemerkbar macht, wohl vielfach auf die Thatsache zurückzuführen ist, dass abständiges Starkholz durch die Kernschäle sehr entwertet wird. In sehr vielen Gegenden wird die nicht zu alte, normal erzogene Tanne in ihrer technischen Verwendbarkeit der Fichte zum mindesten gleichgestellt.

Weitgehende Umwandlungen haben die Buchenforste erfahren. Sei auch dieser Bewegung anfänglich und bis zu gewissen Grenzen eine Berechtigung nicht abzusprechen gewesen, so sei man andererseits auch später wieder weit über das Ziel hinausgegangen. Ihre geringere technische Gebrauchsfähigkeit, der hohe Betriebsaufwand, welchen ihre Erziehung bedinge, habe die Buchenwirtschaft sehr beeinträchtigt, aber es sei am meisten zu bedauern, dass man ihr vielfach nicht einmal als Mischholz ein bescheidenes Plätzchen im Nadelholzbestande vergönnt und ihr mancherorts gar eine principielle Feindschaft geschworen habe. Wie ungerechtfertigt und kurzsichtig man oft gegen die Buche vorgegangen sei, das nehme der aufmerksame Wirtschafter tagtäglich im Walde wahr. Nach den Wind-, Schnee- und Insectencalamitäten bilde die Buche den wohlthätigen Schirm, unter dessen Schutz sich die Wiederaufforstung vollziehe, und gar oft übernehme sie nach dem Schiffbruch der Nadelhölzer noch selbständig die Bestandbildung; und — wie viel rothfa Fichtenbestände bestätigen wir derzeit schon auf dem früheren Bod eigenthum der Buche! (?)

Referent tritt für die Einmischung der Buche im Nadelholzbesta mit allem Nachdruck ein und feiert den nach Holzart, Standort u Absatz glücklich zusammengesetzten Mischbestand als das erstrebenswe Ziel der Wirtschaftspraxis, durch welches den Rücksichten auf Erhaltu

Digitized by Google

und Mehrung der Bodenkraft und auf Steigerung der Ertragsleistung am sichersten und zweckmäßigsten gedient wird.

Die sich anschließende Debatte hielt in der Hauptsache den Standpunkt des Referates aufrecht und trat namentlich für die gemischte Bestandeszucht und für die weit über Gebühr discreditierte Buche ein. Eine noch weit buchenfreundlichere Haltung beobachtete die Behandlung des folgenden Programmpunktes.

„Die neuesten Fortschritte der Verwertung des Holzes auf chemischem Wege." — Der Referent, Domänenadministrator Czaslavsky, weist auf die hervorragende Stellung der Buche zu diesem Verhandlungsthema hin und bezeichnet ihre Nachzucht speciell vom Standpunkte des Programmpunktes als eine wirtschaftliche Nothwendigkeit; unter Hinweis auf die Vielseitigkeit ihrer Destillationsproducte will er nicht einmal ihre Verwendung zu Brennholzzwecken gelten lassen, eine Anschauung, der man gewiss beipflichten muss, wenn die Gelegenheit, sie der höheren Verwertung auf chemischem Wege entgegen zu führen, überhaupt geboten ist oder geschafft werden kann.

Die Cellulosefabrication behandelnd, hebt der Referent unter anderem hervor, dass die hervorragenden Fortschritte auf diesem Gebiete (Sulfitverfahren ꝛc.) zunächst ungemein günstige Conjuncturen in Aussicht gestellt; infolge erhöhter Nachfrage seien dann aber die Fabriken in schneller Folge entstanden und die naturgemäße Consequenz „Überproduction" habe sehr bald einen empfindlichen Preisniedergang herbeigeführt, so dass in Würdigung des enorm hohen Betriebsaufwandes, der schon durch die sich überstürzenden Fortschritte der Fabricationstechnik bedingt sei, ferner in Würdigung der nur mit großem Aufwande zu behebenden Schwierigkeiten, welche behördlicherseits aus sanitären Rücksichten wegen Unschädlichmachung der Abfallwässer und schwefeligen Dämpfe erhoben werden, die glänzenden Hoffnungen durchaus sich nicht bethätigt haben. Gegen das Jahr 1888 liege heute noch eine 25%ige Preisherabminderung der Cellulose vor, welche wohl schwerlich werde zurückgewonnen werden. Die gangbarste Holzart sei die Fichte, deren Durchforstungsmaterialien eine recht gute Verwendung und Verwertung gesichert sei.

In den weiteren Ausführungen über die Gewinnung der Trockendestillationsproducte lässt Referent, wie schon angedeutet, die Buche in den gebührenden Vordergrund treten, darauf hinweisend, dass nach dem dermaligen Stande dieses hochentwickelten Industriezweiges bereits eilf verschiedene mehr- oder minderwertige Fabricate erzeugt werden, und dass die Reihe der Erfindungen auf dem hochinteressanten und von tüchtigen Kräften bebauten Gebiete aller Voraussicht nach noch nicht abgeschlossen sei. Referent hatte Gelegenheit, die Fabrication auf den in seinem Wirkungskreise liegenden, auf der Höhe der Zeit stehenden Industrialwerken zu studieren und erörtert die Herstellung der wichtigsten Präparate, unter denen das Aceton zur Erzeugung des rauchschwachen Pulvers wohl am meisten interessierte.

Oberforstrath Ritter v. Fiscali macht die Mittheilung, dass in der Menzl'schen Fabrik zu Weißwasser aus den Abfällen der Cellulosefabrication Ameisensäure und verschiedene Nitrate zu Düngerzwecken

Digitized by Google

erzeugt werden. Forstmeister Saitz theilt mit, dass die Fabriksdämpfe viel schwefelige Säure enthalten, die der umliegenden Waldvegetation sehr nachtheilig werden.

Sodann referiert Oberförster Rectorys zu Thema V: „Mittheilung wichtiger und interessanter Vorkommnisse im Gebiete des Jagdwesens mit besonderer Rücksichtnahme auf die Fasanenzucht." Der abnorm strenge Winter habe in unseren heimischen Wildständen mancherlei Nothlage geschaffen und ungewöhnlich hohen Futteraufwand erheischt; mit Ungeduld habe man in Jägerkreisen dem Eintritt des Frühjahres mit seinem heftigen Äsungsangebot entgegengesehen. Zu allgemeiner Enttäuschung habe aber vom Anfang an eine so unheimliche Dürre platzgegriffen, dass das Wild neuerdings mit empfindlicher Äsungsnoth zu kämpfen hatte. Besonders bewährt habe sich als Futtermittel die Eiche, welche Referent für Hoch- und Rehwild ganz besonders empfehlen könne.

Zur Fasanenzucht übergehend, bedauert er deren allgemeinen Rückgang in Böhmen, welchen er durch einige statistische Daten ziffermäßig nachzuweisen in der Lage ist. Es scheine wahrscheinlich, dass der Preisniedergang des Fasanenwildes infolge des geringer gewordenen Exportes nach Frankreich nachtheilig gewirkt habe, doch sei auch die künstliche Fasanenzucht vielfach aus Passion da geübt worden, wo die natürlichen Vorbedingungen fehlen. Hier möge man sie fallen lassen; er empfehle aber umsomehr die wilde Zucht, hervorhebend, dass in den meisten Gegenden Böhmens die klimatischen und tellurischen Verhältnisse derselben ganz günstig seien. Interessant war die Aussage, dass Referent auf das Vorhandensein von Wasser nicht gar so großen Wert lege, als dies seitens der alten Fasanenzüchter der Fall sei.

In der sich anschließenden Debatte kamen auch die Schälbeschädigungen durch Hochwild und das Auftreten der Rachenbremse wieder einmal zur Sprache.

Zum Schluss ergriff Dr. Prinz Schwarzenberg das Wort zur neuen Strafgesetzvorlage und brachte folgenden Antrag ein: „Die XLV. Jahresversammlung des böhmischen Forstvereines stellt das Ansuchen an den Vereinsausschuss, im Einvernehmen mit dem ‚Jagd- und Wildschutzverein für das Königreich Böhmen' gegen diejenigen Bestimmungen der Regierungsvorlage Stellnng zu nehmen, welche so augenfällige Gefahren für das Wald- und Jagdeigenthum, sowie für den Stand der Jäger und Jagdfreunde involvieren."

Dieser Antrag wird vom Fürsten Karl zu Schwarzenberg, als Vereinspräsidenten, wärmstens begrüßt und befürwortet. H. R.

Digitized by Google

Literarische Berichte.

Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis. Handbuch der Holzerziehung. Forstwirten, Forstbesitzern und Freunden des Waldes gewidmet von Heinrich Burckhardt, weil. Forstdirector, Dr. juris und Dr. oec. publ., VI. Auflage, herausgegeben von Albert Burckhardt, Regierungs- und Forstrath, Trier, Verlag der Fr. Leitzschen Buchhandlung, 1893. Besprochen vom Forstmeister H. Reuß.

Unser bedeutendstes waldbauliches Werk, das durch seine Fülle gediegenen Wissens und reicher, vielseitiger Erfahrungen zu so seltener Berühmtheit gelangte, das, fern von jeder Effecthascherei, mit seiner schlichten Darstellungsweise geradezu packend wirkend, die richtige Liebe zum Walde zu wecken und das richtige Verständnis für die Bestandesgründung und -Pflege zu schaffen wusste, das Werk, welches ohne schwulstig-gelehrten Aufputz überall auf dem Boden der Wissenschaft steht, als selbstverständlich voraussetzend, dass der Autor das Feld, welches er bebaut, wissenschaftlich vollständig beherrsche, das es im Gegensatz zu vielen neueren Erscheinungen auf waldbaulichem Gebiete verschmäht, durch überschwängliche Gelehrsamkeit erst die Reife seines Autors zu documentieren, das Werk, welches, sozusagen im Walde geschrieben, mit feinem, durch und durch klaren, herzhaft frischen Redestrom sich zur Bibel des Forsthauses gemacht und Segen weit hinaus über Deutschland und Europas Waldungen getragen hat, das Werk unseres Altmeisters Heinrich Burckhardt liegt vor uns. Pietätvoll hat der Sohn, als Herausgeber der VI. Auflage, das Buch möglichst so erhalten, „wie es letztmalig aus der Feder des Autors hervorgieng, und sich nur da zu Ergänzungen entschlossen, wo ihm dies unbedingt nützlich und rathsam erschien", und die forstliche Welt wird es ihm Dank wissen, dass er, wenn auch ein äußerlich etwas modernisiertes Gewand, so doch den Schnitt und den Stoff der älteren Auflagen wählte und zunächst den in vielen Fällen von himmelstürmendem Streberthum dictierten Neuerungen noch den Eingang versagte.

Burckhardt behandelt, wie bekannt, den Riesenstoff des Waldbaues ganz eigenartig, nach Holzarten getrennt. Er hat die Bedenken, welche einer derartigen Tradierung der Materie wohl entgegentreten, mit dem ihm eigenen Geschick und Scharfblick glücklich zu beheben gewusst. Er gibt für jede Holzart einen forstbotanischen Eingang, der nicht nur die wissenschaftlichen Grundlagen zur Kenntnis der Arten, sondern auch Orientierung bietet über ihr verticales und horizontales Verbreitungsgebiet; er sammelt sodann mit staunenswerter Sorgfalt das Wissens-

Digitized by Google

werteste über der Holzarten forstliches Verhalten, Standortsanforderungen, Betriebsarten, Erziehung, Pflege und Benützung, um dann endlich, dem Titel des Buches entsprechend, in umfassendster und erschöpfendster Weise das „Säen und Pflanzen" der Holzarten zu besprechen.

In dieser einheitlichen Anordnung der Materie behandelt das Werk 30 in den mitteleuropäischen Waldungen vorkommende, bestandbildende oder an der Bestandbildung (selbst als Unterholz und Bodenschutzholz) sich hervorragend betheiligende Holzarten in nachfolgender Reihenfolge: die Eiche 102 Seiten, die Buche 79, Esche 7, Ahorn 5, Ulme 9, Hainbuche 6, Birke 8, Erle 27, Kiefer 94, Fichte 63, Weißtanne 23, Lärche 28, Weihmouthskiefer 5, Schwarzkiefer 5, Seekiefer 2, Arve 3, Krummholzkiefer 2, Eibe 3, Wachholder 3, Weiden mit einer übersichtlichen Zusammenstellung der im nördlicheren Deutschland anbauwürdigeren Arten 20, Pappel 11, Linde 4, Akazie 3, Platane 2, Rosskastanie 1, Edelkastanie 2, Walnuss 2, Hasel 2, Weißdorn 1, Eberesche und Elzbeere 3 Seiten und reiht sodann noch kurze gediegene Capitel über Waldverschönerung, Culturkosten, Einfriedigungen, Entwässerungen und Moorculturwesen an.

Von der Ansicht geleitet, dass ein Meisterwerk ersten Ranges, welches in 13.000 Exemplaren die forstliche Welt beherrscht, seinem reichen Inhalte nach genügend bekannt und gewürdigt sei, müssen wir auch aus Rücksichten auf Raum und Zeit von eingehender Besprechung aller Holzarten absehen, werden aber vielleicht dem Wunsche, namentlich der jüngsten Altersclasse der Fachcollegen entsprechen, wenn wir den Arbeitsgang und die lichtvolle, reichhaltige Darstellungsform wenigstens an einer Holzart in knappsten Umrissen darzulegen versuchen.

Wohl der persönlichen Neigung des Verfassers entsprechend, behandelt er die Eiche nicht allein an leitender Stelle, sondern widmet ihr auch den weiteren überwiegenden Raum, mit Recht hervorhebend, dass sie, wenn auch ihr Verbreitungsgebiet als Baumwald sehr zusammengeschrumpft sei, trotzdem bei ihrer vielseitigen und vorzüglichen Verwendbarkeit als Königin der Waldbäume den ersten Rang verdiene und ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedeutung nach allen anderen Holzarten voranzustellen sei. Er berührt sodann und motiviert kurz das Zurückdrängen der Eiche, die man leider nicht immer und nicht überall wieder nachgebaut habe; erst in jüngerer Zeit gehe man daran, der Nachzucht der Eiche wieder mehr Sorgfalt zuzuwenden. Burckhardt hat persönlich zu allen Zeiten seine Vorliebe für die Eiche bethätigt und ist in seinem ausgedehnten Wirkungskreise stets mit Nachdruck für ihre Zucht und Pflege eingetreten, mit vollem Rechte verlangend, dass wenigstens die Staatsforstverwaltung in dieser Richtung mit gutem Beispiel voranzugehen und in der aufwandvolleren Eichennachzucht ei schöne Aufgabe zu erfüllen habe, damit diese Holzart durch die extreme und missdeuteten Lehren der Reinertragsschule nicht ganz und gar a ihrem heimatlichen Walde verbannt werde. Durch strenge Einführu des Überhaltbetriebes wusste Burckhardt die vorhandenen Eiche mittelhölzer vor vorzeitiger Nutzung zu bewahren, und mit groß Freude zeigte er die erhaltenen Schätze, welche nach glücklich übe

Digitized by Google

standener Periode der Wipfeldürre unter dem wohlthätigen Einfluss des eingebauten Bodenschutzholzes ihre Kronen in frischestem Grün regeneriert hatten.

Burckhardt ist auf ungeeignetem Standorte gegen die Anzucht der Eiche in Baumform ebenso eingenommen wie gegen große reine Bestände, befürwortet dagegen warm die Mischung und speciell die vorgreifende Gründung von selbständigen Eichengruppen, eine Erziehungsform, zu der er in den Staatsforsten Hannovers stets den regsten Impuls gab. In den Einrichtungselaboraten bildete der vorgreifende Einbau von Eichengruppen in die haubaren Orte, welche dann vorwüchsig in die Schlagstellung eingeführt wurden, eine ständige, wohl dotierte Post, welcher Burckhardt mit eigener Hand seine beifälligen Randbemerkungen beifügte oder auch monierte, wenn dieselbe minder beachtet worden war.

Zu den Betriebsarten übergehend, hebt Verfasser hervor, dass die Eiche alle Formen durchlaufe, beziehungsweise denselben sich anpasse, somit auch in den weitestgehaltenen Umtriebsgrenzen sich bewege. Die gemischte Bestandesstellung in Hochwaldform sage ihr entschieden am meisten zu, doch sei auch die reine Bestandeszucht je nach Standesörtlichkeit durchaus nicht ausgeschlossen. Prima-Bonitäten lässt er für reine Baumholzzucht gelten, beansprucht aber schon für gute Mittelclassen den gemischten Bestand.

Den größten und größeren Wert als bei allen anderen Holzarten legt Burckhardt bei der Eiche auf die umsichtige, verständnisvolle Durchführung der Bestandespflege, um die rechtzeitige Ausbildung der Krone, in der allein ihre Zukunft gesichert erscheine, zu begünstigen. Ein eigentlicher Kampf um die Herrschaft dürfe im Eichenbestande überhaupt nicht vorkommen; die Axt müsse immer wieder eingreifen, sobald der leichte Schluss im Kronenraume eingetreten sei, und dürfe die Pflege der Eiche überhaupt getrost auch zur Baumgärtnerei mit Säge, Messer und Scheere ausarten.

Die Standortsansprüche charakterisiert Verfasser kurz dahin, dass sie als Baumholz rauhe Höhen und schutzlose Lagen ebenso meide, wie geringe, trockene Böden, im übrigen aber die bodenvagste Holzart sei. Ihr Gedeihen macht er in erster Reihe von der Standortsgüte abhängig, dabei aber hervorhebend, dass weniger die Abstammung des Bodens als der Bodenreichthum und die Gunst seiner physikalischen Eigenschaften (Tiefe, Frische, Lockerheit ꝛc.) für die Entwicklung und Leistung der Eiche maßgebend sei. Bezüglich der Wahl und der Vorzüge unserer beiden heimischen Arten robur und pedunculata reclamiert er für erstere die minderen Standorte des Berg- und Hügellandes, die Niederung dagegen für die Stieleiche und macht darauf aufmerksam, dass nur zu oft zu Ungunsten der Eichennachzucht überhaupt auch die Stieleiche zur Cultur im Berglande verwendet worden sei, weil man von ihren größeren Samen auch höhere Leistungseffecte erwartet habe.

Die Erziehungsformen im allgemeinen würdigend, hebt Verfasser hervor, dass die Anzucht der Eiche im Hochwaldbetriebe in der Regel auf künstlichem Wege durch Saat und Pflanzung geschehe, die natürliche Verjüngung eben nur auf die besten Standortsclassen, namentlich

Digitized by Google

auf die nicht zu graswüchsigen Böden sich beschränke; für die Zwecke des Mittel- und Niederwaldbetriebes trete neben den erwähnten Erziehungsformen auch die Stummelpflanzung hinzu. Ob Saat oder Pflanzung der Vorzug zu geben sei, hänge ganz und gar von örtlichen Verhältnissen ab, doch verdiene die Saat im großen und allgemeinen den entschiedenen Vorzug.

Die wirtschaftliche Behandlung der Eiche in Hochwaldbeständen stellt er nun zu getrennter Erörterung:

1. Reiner Eichenhochwald auf nährkräftigem Boden. Derselbe stocke in der Regel auf so reichem, frischen und tiefen Thalboden, dass ein Unterbau in Absicht auf Deckung und Bereicherung des Bodens umsoweniger in Frage komme, als sich unter so günstigen Standortsverhältnissen ohnehin sofort allerhand Unterholz ansiedele, sobald der Boden etwas Lichteinfluss erhalte. Dahingegen sei im reinen Eichenbestande die Durchforstung von geradezu zukunftsentscheidender Bedeutung, da schon im angehenden Baumalter an die kronen- und schaftreiche Ausbildung der Hauptstämme geschritten werden müsse. Die Anzucht eigentlicher Starkholzdimensionen erfordere dann allerdings oft weitgehende Lockerung des Kronenschlusses und förmliche Lichtstellung mit Unterholzbestand.

2. Eichenhochwald von vornherein mit Buche gemischt. Diese Bestandesform verlange viel Aufmerksamkeit, damit die Eiche in genügender Anzahl dominierend stets vorhanden sei, und von der Buche weder in der Höhenentwicklung überholt, noch seitlich empfindlich bedrängt werde. Starkholz könne aber in gewöhnlicher Hochwaldbehandlung in dieser Mischung nicht erzogen werden, dazu müsse man zum Überhaltverfahren greifen, welchem die Aufgabe zufalle, die Buche auf natürlichem Wege zu verjüngen und die Eiche überständig dem folgenden Turnus zu erhalten. Für die übergeführte Eichenbestockung habe die verjüngte Buche ein schützendes und bodenconservierendes Unterholz abzugeben, und nur in Fällen, wo die Eichenüberhaltsbestockung nicht voll und gleichmäßig sei, komme eine Ergänzung des Überhaltes aus den Reihen der Buche in Frage.

3. Eichenhochwald mit Unterstand ohne eigentlichen Lichtungshieb. Die Bestandesform erheischt frühzeitige kräftige Durchforstung und Unterbau schon im vorgeschrittenen Reifelalter; man verwende dazu entweder die Buche, die man langsam nachwachsen lasse, oder auch Hainbuche und sonstige schattenertragende Ausschlaghölzer, die dann in kurzen Umtrieben niederwaldartig zwischengenutzt werden.

4. Lichtungshieb mit Unterbau in reinen Eichenmittelholzbeständen, eine Form, die sich dem heutigen Lichtwuchsbetriebe subsumiert, beziehungsweise denselben repräsentiert. Sie gelange namentlich da zur Anwendung, wo die Eiche auf geringeren Standorten bodenverbessernder Holzarten bedürfe und werde aus diesen Gesichtspunkten eingeleitet. Auf derartigen Standorten lasse der Höhenzuwachs frühzeitig nach und es gelte nun, diese Mittelhölzer im Wuchse zu heben und zu beleben, unwüchsige Stämme zu entfernen und dem Hauptbestande die Vorbedingungen eines kräftigen Gedeihens zu schaffen durch Lichtung in Ver

Digitized by Google

bindung mit Anzucht bodenbereichernder und zugleich schattenertragender Holzarten.

Ein besonderes Capitel ist auch der Eiche als Gast „in anderen Betrieben" gewidmet. Dasselbe behandelt die horst-, streifen-, gruppen-, partieweise sowie die Einzelmischung der Eiche im Buchen-, Fichten- und Kiefernbestande, sowie die Erziehung und Stellung der Eiche im Mittelwalde und gibt vortreffliche Anleitung über die wirtschaftlichen Rücksichten und Gesichtspunkte, welche für die Erziehung guter Eichen in diesen Mischungsformen zum Durchbruch gelangen. Unter Hinweis auf das Hauptziel des Eichenhochwaldbetriebes, d. i. auf die Erziehung wertvollster Nutzholzschäfte, hebt Burckhardt auch die vielseitige Verwendbarkeit in Krummholzform hervor, welche oft ganz enorm hoch bezahlt werden. Wenn man auch für die Starkholzzucht in vieler Richtung wirtschaftlich fördernd eingreifen könne, so entziehe sich die Erziehung von Krummhölzern thatsächlich jeder Einflussnahme, und es sei deshalb umso wichtiger, die vorkommenden natürlichen Krümmungen, welche eben nur das sachkundige Auge auszunützen versteht, ihrem specifischen Verwendungszwecke entgegenzuführen. Das dankbarste Feld für Krummholzzucht sei der Mittelwald.

Die Misch- und Schutzhölzer erörtert Verfasser in einem gesonderten Abschnitt nach ihrem Werte für die Bodenverbesserung einerseits und für Förderung der Nutzholzerziehung andererseits und bringt aus diesem Gesichtspunkte die Buche, Ulme, Esche Hainbuche, Hasel, Erle, Weide, Birke, Fichte, Tanne, Kiefer und Lärche zur Besprechung, auf die einzugehen wir uns schon versagen müssen.

Nachdem Verfasser nun auch noch den Eichenbetrieb auf Rindennutzung und speciell den Eichenschälwaldbetrieb in seiner reichen Verschiedenartigkeit einer eingehenden Betrachtung unterzogen, geht er an die Bearbeitung des Haupt- und Schlusscapitels:

Die Cultur der Eiche. Dieser über die Hälfte des der Eiche gewidmeten Raumes einnehmende Abschnitt wird mit der Zusammenstellung alles Wissenswerten über den Samen selbst, über Einsaat und Saatformen, Saatzeit, Überwinterung und Aufbewahrung überhaupt eingeleitet und gliedert dann weiter: die Naturbesamung, Bestandessaat, Pflanzenzucht und Pflanzausführung.

Der „Naturbesamung" wird im Hinblick auf die hochgradige Lichtbedürftigkeit unter allen Erziehungsverfahren der Eiche nur eine untergeordnete Bedeutung zuerkannt; sie erheische eine von vornherein sehr licht gehaltene Schlagstellung und baldige Räumung; deshalb werde sie auch in Mischung mit Hölzern, welche in dunkler gehaltenen Besamungsschlägen verjüngt werden, wie z. B. bei der Buche, in der Regel einer besonderen Behandlung unterstellt, auch gern auf ganz unbeschirmten Flächen erzogen.

Die „Bestandessaat" weist zunächst darauf hin, dass die Eiche wegen ihrer tiefgehenden Bewurzelung sehr dankbar gegen weitgehende Bodenlockerung sei und reiht dann als ein bewährtes Mittel zur Deckung und Hereinbringung deren stets hohen Kostenaufwandes die landwirtschaftliche Mitbenutzung des Bodens im Vor- und Zwischenbau zur

Digitized by Google

Behandlung ein. Sodann werden die Saatmethoden mit den zur Anwendung gelangenden Geräthschaften beschrieben und getrennt vorgeführt:

1. Voller Umbruch, mit oder ohne Fruchtbau, nebst Eichelsaat auf Feldland, bei welchem die Pflugsaat, Rillensaat oder auch die Reihensteckſaat je nach der gewählten Waldfeldbauform in Anwendung gebracht zu werden pflege.

2. Die Furchensaat, besonders da auszuführen, wo man von einer zusammenhängenden Bodenbearbeitung absehen will, gleichwohl aber ein ebeneres, überhaupt pflugfähiges Waldland zu bebauen habe.

3. Streifen- und Plattensaat nebst Riolgräben, welchen namentlich die Aufgabe zufalle, bei minder günstiger äußerer Bodenbeschaffenheit die für die Saat geeignetsten Stellen in Form von besonders sorgfältig hergerichteten kleineren Saaträumen vorzubereiten.

4. Das Einstufen, Löcher- oder Steckſaat, das wohlfeilste und überall anwendbare Verfahren, welches die Samen meist einzeln beibringt und namentlich auf allen mürberen und nicht zu graswüchsigen Standorten sehr am Platze ist.

5. Die Obenaufsaat mit Übererden für Kämpe wohl mehr als für Freisaaten in Anwendung.

6. Die Beet- und Rabattencultur, für welche nasse Gründe, auch versauerte, sogar leicht moorige Böden das geeignete Feld bieten, insoferne die Gräben gleichzeitig Drainagedienste thun.

Unendlich angenehm berührt es, wenn der Verfasser wiederholt darauf hindeutet, dass jede dieser Saatmethoden ihr eigenes Feld habe und die Wahl derselben nicht allein vom Kostenpunkte, sondern noch mehr von örtlichen Umständen, in erster Reihe von den Standorts-, speciell den Bodenverhältnissen abhängig gemacht werden müsse.

Dem Saat- und Pflanzcamp ist eine besonders sorgfältige Behandlung zutheil geworden, die wohl die Anschauung des Verfassers begründen dürfte, dass die Nachzucht der Eiche unter vielen Umständen auch durch Pflanzung erfolgen müsse und deshalb die eingehende und sachliche Besprechung der an und für sich sehr aufwandvollen Anzucht von gutem Pflanzmaterial sehr am Platze sei. Der Pflanzcamp trennt sich in Lohden- oder Vorschule und Heisterschule, in welcher letzteren auch die Schaftpflege durch Beschneiden (Gipfel- und Astschnitt) näher erörtert wird.

Die Pflanzart selbst ist nach Ausführungzeit und Art getrennt bearbeitet und hat eine sorgfältige Gliederung nach ihren Arbeitsdetails erfahren, deren Verständnis überall durch vortreffliche Holzschnitte erleichtert wird.

Den Schluss des Capitels bildet „die Cultur der Eiche Ausschlagwald", und zwar sowohl zum Zwecke der Neuanlage Schälwald mit Brandcultur, als auch zum Zwecke der Schlagbesserung.

Seine ganze Vorliebe für die Eiche legt Burckhardt in gendem Schlusspassus nieder: „Wir verlassen hier die Eiche, diese treffliche Holzart, welche sowohl durch ihre nutzbringenden Eigenthü

Digitized by Google

lichkeiten, wie durch Vielseitigkeit in ihren Erscheinungsformen einzig dasteht. Von altersher ein stets gehegter und gepflegter Baum, wird sie immer eine Zierde der deutschen Wälder bleiben. Fortkommend auf fast jedem Boden, wächst sie in den Thälern und an felsigen Hängen, im fetten Marschboden bis zum armen Sande hin, freilich bald ein Riese, bald ein Zwerg. Mild gegen ihre Umgebung, herrscht sie, ohne zu drücken, mit der Buche häufig im Bunde. Sturmfest steht sie noch als alter, vereinsamter Baum, ein ehrwürdiges Denkmal aus grauer Vorzeit, vielen lebenden Wesen eine Wohnstätte. Im Auftreten der Eiche vom schmucken Nutzholzstamm an, über ausgedehnte Schälwälder hinweg bis zum verkrüppelten „Stühbusch" der Heiden, den Resten ehemaliger Eichenwälder, liegt ein sehr wechselvolles Bild. Nicht minder vielseitig ist die Behandlung der Eiche vom Lohschlage bis zum Baum, vom Jungwuchs bis zur Lichtung und zum Überhalt, vom Samenschlag bis zur Brandcultur, die ihren Ausschlag neu belebt. — In der Nutzfähigkeit steht sie unübertroffen da. Milliarden von Cubikmetern ihres Holzes werden auf allen Meeren getragen und Bauwesen und Industrie greifen zu ihrem eisenfesten Holze. Ist auch die Zeit meist vorüber, wo Mastjahre große Heerden unter ihren Baumkronen sammelten, so steht dafür die Bedeutung ihrer Rinde umso höher und noch ist für diese kein volles Ersatzmittel gefunden worden. Schifffahrt, Krieg, Ackerbau, Gewerbe und das menschliche Wohlbefinden stehen in mancherlei Beziehungen zur Eiche, möge sie in dieser oder jener wirtschaftlichen Form erzogen werden. — Darum sei die Zucht und Pflege der Eiche dem forstlichen Fleiße ferner empfohlen."

Der vorstehende Abriss über die Eiche, sei er auch noch so kurz gehalten, wird genügen, die Reichhaltigkeit und seltene Vollkommenheit des Burckhardt'schen Werkes zur Erkenntnis zu bringen.

Ich beschränke mich darauf, hier noch hervorzuheben, dass die anderen Holzarten in gleich erschöpfender Behandlung sich anreihen, und dass ich es für Pflicht der Anzeige gehalten habe, dem Leser einen Einblick in den weitausholenden Arbeitsgang wenigstens bei einer Holzart zu gewähren, umsomehr, als meiner Ansicht nach der Inhalt des Werkes über die Grenzen von „Säen und Pflanzen" weit hinausgreifend, das ganze waldbauliche Gebiet beherrscht, eine Thatsache, die mich veranlasst, die dem großen Meister, meinem verehrten Lehrer und Gönner gegenüber öfter vertretene Ansicht auch hier zu deponieren, dass der Titel des Buches: „Der Waldbau der Holzarten" seiner Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit mehr entsprochen haben würde.

Geradezu Bewunderung muss es erregen, mit welchem Takt und
t welchem Geschick Burckhardt, dessen Meisterwerk ja schon in der
a der „Reinertragsfehde" geschrieben wurde, alles zu vermeiden
sste, was die wohlthuende Harmonie des gesammten, logisch so exact
chgearbeiteten und jede Kritik sich versagenden Werkes hätte störend
influssen können, und doch ist es bekannt, dass Burckhardt allezeit
den vordersten Reihen der gemäßigten Reinertragswirte stand und
tig war. Seine Haltung und Stellung in der Frage und seine Sorge,
s der Wald unter dem Regime der extremen Reinertragsschule zu

Digitized by Google

Schaden kommen könne, legte er zu einer Zeit, wo die Wogen des Kampfes am höchsten giengen, im Vorworte zur IV. Auflage seines Buches nieder, indem er daselbst sagt: „An dich aber, du hehrer, herrlicher Wald, der du anvertraut bist der Generationen Sorge und Pflege, an dich richte ich meinen schönsten Gruß: „„Es lebe der Wald!““ Er lebe in noch vielen (nicht zu kurzen!) Umtrieben. Er lebe immerdar, kräftig, markig, ewig schaffend, zu Nutz und Frommen der Menschheit!“

In dieser kurzen Parenthese und in dem überall durchleuchtenden Bestreben, die Stützen der Reinertragswirtschaft: den Durchforstungs-, Lichtungs-, Aufastungs- und Überhaltbetrieb, sowie die Bodenschutzholzzucht gebürend in den Vordergrund zu stellen, bekennt sich Burckhardt als warmer Anhänger und Vertreter des Reinertragsprincipes und deutet speciell durch die eingeklammerten drei Worte schon damals die Grundlage an, auf der sich heute die extreme Schule mit der conservativen Reinertragspraxis verständnisvoll zum Wohle des Waldes die Hände reichen.

Allgemeine Encyklopädie der gesammten Forst- und Jagdwissenschaften. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter, begonnen von Raoul Ritter v. Dombrowski, fortgesetzt von den Professoren Forstrath Adolf Ritter v. Guttenberg und Forstrath Gustav Henschel. Mit zahlreichen Tafeln und Illustrationen. Wien und Leipzig. Verlag von Moritz Perles. 1886 bis 1893.

Unter dem Titel „Literarische Berichte“ der Österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen früherer Jahrgänge besprachen wir die Bearbeitung des vorliegenden Werkes bis zum Erscheinen der 3. Lieferung des VII. Bandes. — Seitdem wurden der VII. und VIII. Band der Encyklopädie und zugleich das ganze, umfangreiche Werk abgeschlossen.

Dem außerordentlichen Bemühen der genannten beiden Herren Herausgeber des groß angelegten Werkes, namentlich den umsichtigen Kürzungen allzu umfangreicher Artikel, ist es somit zu verdanken, dass die letzten drei Bände desselben in rascherer Folge erschienen als die vorangehenden Bände und zum gedeihlichen Ende gelangten. — Bezüglich des Inhaltes und seiner Behandlung haben sich keine wesentlichen Änderungen ergeben. — Es war dies wohl auch nicht angezeigt. — Denn als die neue Redaction in Thätigkeit trat, war der Weg schon vorgezeichnet und zum größeren Theil zurückgelegt, welcher bei dem Verfassen der „Encyklopädie“ im Auge zu behalten war, daher man wohl auch für die letzten Bände des Werkes keine neue Bahn einzuschlagen vermochte.

Wenn wir einen Rück- und Überblick, betreffend die Gestal[illegible]g des nun beendeten, literarischen Unternehmens versuchen, so kann [illegible]s nicht entgehen, dass den Gegenständen der Jagd und ihrer Behe[illegible]d-lung im Einzelnen, im Vergleich zu den ja unbestritten voranstehen[illegible]en forstwissenschaftlichen Disciplinen zu viel Raum gegeben wi[illegible]e. Namentlich gilt dies von der Weidmannssprache oder der Kunstspr[illegible]che der Jäger, bezüglich welcher eine allzu weitgreifende Specialisierung [illegible]nd Ethymologie durchweg in Anwendung kam. — Auch der Ornis [illegible]nd

Digitized by Google

Fauna ist — soweit sie beide dem Weidwerk zu dienen haben — eine unverhältnismäßige Ausdehnung gegeben worden, indem man die meisten Schilderungen der in Frage kommenden Vögel und Säugethiere zu sehr eingehenden Monographien gestaltete, denen überwiegend allerdings nicht abzusprechen, dass sie anziehend geschrieben, den Leser zu fesseln vermögen. Ebenso hätten sich die Beschreibungen von solchen Jagdarten, die schon der Geschichte angehören, oder die fast veraltet oder weniger in Übung sind, kürzer fassen und so dem Zweck und Rahmen einer Encyklopädie besser anpassen lassen.

Bei den forstwissenschaftlichen Gegenständen tritt das Streben der Herren Fachmänner nach Vollständigkeit und Gründlichkeit der Besprechung zwar gleichfalls, aber nicht in zu weit gehender Weise hervor und nur bei Behandlung einiger Artikel aus der Rechtswissenschaft und Politik, ferner aus der forstlich-chemischen Technologie (z. B. „Heizstoffe") hätten wir eine minder umfangreiche Verwendung des allerdings reichlich gebotenen Stoffes gewünscht.

Es soll in diesen Wünschen nach Kürzung eines Theiles der in dieser Encyklopädie enthaltenen Abhandlungen übrigens keineswegs ein Vorwurf für die Verfasser des Werkes liegen.

Wir hofften im Beginn des Unternehmens, der Umfang der Encyklopädie würde namhaft kleiner sein, der Gesammtpreis daher mäßiger gestellt werden können. — Bei solcher Sachlage wäre die Anschaffung eines gediegenen Sammelwerkes dem ausübenden Forst- und Jagdbeamten leichter möglich geworden, wogegen der mit dem großen Umfange des Werkes nothwendig sich ergebende hohe Anschaffungspreis der Verbreitung desselben gerade unter den Männern jener Stände nunmehr abträglich sein dürfte, denen es in erster Linie nützlich sein sollte.*)

Abgesehen von diesem Umstande und das Werk in seiner Gesammtleistung und Wirkung betrachtet, kann die Beurtheilung desselben nur eine höchst anerkennende sein. — Es wird selten gelingen, eine so große Zahl hervorragender Gelehrter, rühmlichst bekannter Männer des Forst- und Jagdwesens und eng verbundener Fächer für ein literarisches Unternehmen als Mitarbeiter zu gewinnen. — Durchblickt man die stattliche Liste derselben auf dem Titelblatte, so kann man wohl nichts anderes als Gediegenheit des Inhaltes erwarten, und man findet diese Erwartung bei dem genaueren Einblicke in die Encyklopädie genügend bestätigt.

Eine besonders wertvolle Ausstattung des Werkes bilden die zahlreichen Tafeln mit Abbildungen und die vielen dem Text beigegebenen Illustrationen, da sie dem Verständnis des Vorgetragenen, sowie der Versinnlichung von Schilderungen sehr förderlich sind.

Die Verlagsbuchhandlung hat auch in dieser Richtung nichts ge-

*) Die Verlagsbuchhandlung ist übrigens, wie wir auf deren Wunsch hier beifügen, gerne bereit, den genannten Kreisen die Anschaffung des Werkes durch lieferungsweisen Bezug oder auch durch Gewährung von Ratenzahlungen bei sofortiger Lieferung des ganzen Werkes möglichst zu erleichtern.
Anm. d. Red.

Digitized by Google

spart, um die Encyklopädie zu einer hervorleuchtenden Erscheinung der Forst- und Jagdliteratur zu gestalten.

So schließen wir denn unsere Besprechung mit dem Wunsche, es möge das Werk einen verdienten häufigen und lohnenden Absatz finden. — y —

Jahrbuch der Staats- und Fondsgüter-Verwaltung. Im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn k. k. Ackerbauministers Julius Grafen von Falkenhayn redigiert von Ludwig Dimitz, k. k. Ministerialrath 2c. Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. Erster Jahrgang 1893. Mit Abbildungen im Text, 6 Schemataseln und 3 Specialkarten. Groß-Octav, 356 Seiten. Wien 1893. In Commission bei W. Frick, k. u. k. Hofbuchhandlung. Preis fl. 4.—.

Das k. k. Ackerbauministerium hat mit dem vom Oberforstrath K. Schindler verfaßten Werke: „Die Forste der in Verwaltung des k. k. Ackerbauministeriums stehenden Staats- und Fondsgüter" dem Publicum eine umfassende Monographie über die Staats- und Fondsforste, deren Besitz- und Wirtschaftsverhältnisse, ihre Betriebseinrichtung und Dienstorganisation vorgelegt. Die Absicht nun, den damals betretenen Weg weiter fortzusetzen, die reichen statistischen Angaben jenes Werkes hinsichtlich der im Laufe der Zeit sich ergebenden Änderungen in den Besitz- und Wirtschaftsverhältnissen, sowie hinsichtlich der die Verwaltung des Staatsforstbesitzes regelnden Normen in Evidenz zu halten, hat die oberste Leitung dieser Verwaltung zur Herausgabe eines Jahrbuches veranlaßt, welches zugleich auch den eigenen Verwaltungsorganen einen Einblick in die Verhältnisse des Gesammtbesitzes ermöglichen und denselben Mittheilungen über neue administrative und technische Einrichtungen in diesem großen Wirtschaftsgebiete zugänglich machen soll.

Der erste Jahrgang dieses Jahrbuches liegt nun in einem stattlichen und typographisch ganz vorzüglich ausgestatteten Bande vor. Derselbe enthält im ersten Theile Tabellen über den gegenwärtigen Besitzstand an Staats- und Fondsgütern, einerseits nach Wirtschafts- und Inspectionsbezirken, andererseits nach Besitzcomplexen und Ländern geordnet, dann eine specielle Beschreibung der seit dem Jahre 1885 neu erworbenen Staats- und Religionsfondsgüter (die Herrschaft Föderaun-Tarvis in Kärnten, die Forste von Reichraming, Altenmarkt, Groß-Reifling und Wildalpen in Steiermark und Oberösterreich, dann die Herrschaft Nadworna in Galizien) nebst den Specialkarten dieses Besitzes.

Der zweite Theil enthält einige Abhandlungen und Mittheilungen aus dem forstlichen Haushalte, darunter Mittheilungen über den Anf— fremdländischer Holzarten in den Staats- und Fondsforsten von Of forstrath v. Salvadori, eine Statistik der Betriebsergebnisse in Wienerwaldforsten von Forstrath Breymann und eine Geldertragsta für die Rothbuchenbestände des Wienerwaldes von Forstverwal Riebl, eine Nachweisung der in der Vermarkung und Betriebseinri tung der Staats- und Fondsforste geleisteten Arbeiten von Forstra Walter, Mittheilungen über eine Rieswerganlage von Bauingenie

Digitized by Google

Sychrovsky, endlich solche über die k. k. Försterschulen und die Lehrcurse für Waldaufseher von Forstverwalter Böhmerle.

Der dritte Theil bringt — und darin liegt wohl das Hauptgewicht dieses ersten Jahrganges des „Jahrbuches" — die Instruction für die Begrenzung, Verwaltung, Vermessung und Betriebseinrichtung der österreichischen Staats- und Fondsforste als zweite, hinsichtlich der inzwischen herausgegebenen Vorschriften ergänzte Auflage.

Werden schon die vorbezeichneten Nachweise und Mittheilungen aus unserer Staatsforstverwaltung auch in weiteren forstlichen Kreisen mit Interesse und Dank aufgenommen werden, so dürfte dies hinsichtlich der Neuausgabe der Vermessungs- und Einrichtungsinstruction für die Staats- und Fondsforste umsomehr der Fall sein, als bekanntlich diese Instruction vielfach auch bei der Betriebseinrichtung von Privat- oder Gemeindewaldungen zugrunde gelegt wird, und dieselbe daher für die Entwicklung unseres Forsteinrichtungswesens zum Theil richtunggebend geworden ist.

Die neue Ausgabe dieser Instruction schließt sich der früheren, zuerst im Jahre 1873 im Entwurf herausgegebenen, dann im Jahre 1878 im Druck veröffentlichten Instruction nicht nur in den leitenden Grundsätzen, sondern selbst im Wortlaute größtentheils an, jedoch mit Berücksichtigung jener Bestimmungen, welche in den inzwischen herausgegebenen Erläuterungen zur Instruction (vom 20. Mai 1885) und der im Jahre 1887 gleichfalls im Druck erschienenen Vorschrift für die Durchführung der Revisionen enthalten sind.

Da wir die Vertrautheit unserer Leser mit der bestehenden Instruction voraussetzen dürfen, so kann es hier nur unsere Aufgabe sein, wichtigere Zusätze oder Änderungen an derselben hervorzuheben.

Als die wichtigsten erscheinen uns die erweiterten Bestimmungen über die Ermittelung und Begründung des Hiebssatzes. Hiefür ist in erster Linie die mit Berücksichtigung des vorgefundenen Altersclassenverhältnisses und der vorhandenen haubaren Bestände sich ergebende Nutzungsfläche maßgebend, woneben die Berechnung des Hiebssatzes nach der Formel der österreichischen Cameraltaxe mit Zugrundelegung einer den Verhältnissen angemessenen Ausgleichszeit lediglich zum Vergleiche erfolgen soll. Durch die Aufstellung eines allgemeinen Einrichtungsplanes, in welchem die Flächen bestandesweise den Perioden des Umtriebes zur Nutzung zugewiesen und für die beiden ersten Perioden (für die erste getrennt nach den beiden Decennien) auch die voraussichtlichen Massenerträge ausgewiesen werden, soll einerseits der Nachweis der Nachhaltigkeit der Nutzungen gegeben, anderseits aber auch der Übergang in eine bessere Bestandesordnung vermittelt werden. Durch diesen Einrichtungsplan wäre das Verfahren als ein bedingtes combiniertes Fachwerk charakterisiert; bedingt insoferne, als eine strenge Ausgleichung der periodischen Nutzungsflächen oder Erträge keineswegs gefordert wird.

Wie ersichtlich, kann innerhalb dieser Vorschriften auch einer Bestandeswirtschaft Rechnung getragen werden, wobei es dem Einrichter stehen dürfte, für die Beurtheilung der Hiebsreife der Bestände

Digitized by Google

auch deren Zuwachsleistung im Sinne des Weiserprocentes in Betracht zu ziehen. Gewünscht hätten wir in diesem Sinne, dass in dieser Neuauflage auf die Zweckmäßigkeit der Bildung kleiner Hiebszüge hingewiesen worden wäre, wie dies in der Vorschrift für die Durchführung von Revisionen vom Jahre 1887 in Punkt 4 des § 11 wenigstens andeutungsweise der Fall war, und dass von der Aufstellung eines Hiebsplanideales durch die sogenannte Periodenzuweisung nach ganzen Abtheilungen gänzlich Abstand genommen worden wäre.

Wesentliche Erweiterungen haben noch erfahren die Bestimmungen über die Aufstellung der Hauungspläne, insbesondere mit Berücksichtigung der in den Plenterbetrieb überzuführenden und der mit Servitutsabgaben belasteten Waldtheile, dann die Vorschriften für die Durchführung der periodischen Einrichtungsrevisionen, für welche auch im Anhange eine Reihe neuer Formulare beigegeben ist. Die Formulare für das Wirtschaftsbuch haben eine Vereinfachung erfahren. Nebst diesen Formularen sind der Instruction auch vorzüglich ausgeführte Schemas für die Anfertigung der Karten beigegeben.

Wir zweifeln nicht, dass die Herausgabe eines Jahrbuches unserer Staatsforstverwaltung überhaupt und speciell der vorliegende Jahrgang desselben, dessen Preis im Verhältnisse zu dem in diesem Bande Gebotenen sehr niedrig gestellt ist, vom forstlichen Publicum freudigst aufgenommen werden wird. A. v. G.

Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Herausgegeben von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. XVI. Heft. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie, Biologie und Pathologie der Nonne (Psilura monacha L.) und Versuchsergebnisse über den Gebrauchswert einiger Mittel zur Vertilgung der Raupe. Von Fritz A. Wachtl, k. k. Forstmeister und Karl Kornauth, Doctor der Philosophie. Mit 3 Tafeln und Figuren im Texte. Wien, k. k. Hofbuchhandlung W. Frick, 1893.

Wenn auch die Nonnencalamität im wesentlichen bereits mit Beginn dieses Jahres für jetzt ihr Ende erreicht hat, so dürften doch die in diesem Hefte mitgetheilten Beobachtungs- und Versuchsergebnisse allgemein mit Interesse aufgenommen werden, insoferne dieselben unsere bisherigen Kenntnisse über das Thier selbst und über die an ihm auftretenden Krankheitserscheinungen in einigen wichtigen Punkten erweitern.

Der morphologische Theil beschäftigt sich hauptsächlich mit den verschiedenen Färbungen der Raupe und des Schmetterlings, dann mit den Warzenbildungen an der Raupe, in welcher Richtung nament[illegible] die Constatierung aërostatischer Borsten (d. h. von Borsten, die [illegible] einem Luftball versehen sind) an der jungen Raupe insoferne von [illegible] sonderer Bedeutung ist, als das Überfliegen der Raupen auf größ[illegible] Entfernung wesentlich durch diesen „aëronautischen Apparat" ermögl[illegible] sein dürfte.

Der biologische Theil bringt unter anderem neuen Beobachtung[illegible] über die Aufziehung junger Raupen, über die Ursachen des bei [illegible]

Digitized by Google

Raupen und Schmetterlingen häufig auftretenden Melanismus ꝛc. auch ein Versuchsergebnis, wonach die Nonnenraupen nur durch verticale Leimringe zurückgehalten werden, wogegen sie horizontal angebrachte Leimringe (an Stangenzwingern) anstandslos überschreiten.

Der pathologische Theil enthält neben einigen Beobachtungen über Schmarotzerinsecten hauptsächlich die Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchungen und der damit verknüpften Versuche mit künstlicher Infection der Nonnenraupen mit für dieselben tödlichen Spaltpilzen, welche Versuche nach dem Vorbilde der schon vorher in Deutschland, insbesondere von Dr. Hofmann in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen von unserer forstlichen Versuchsanstalt im Jahre 1892 theils in Mariabrunn, theils auf der von der Nonne im stärksten Grade heimgesuchten Domäne Pirnitz in Mähren unternommen wurden. Die Versuche einer Infection der Raupen mit dem bisher als Erreger der Wipfelkrankheit der Nonnenraupen betrachteten Bacillus B. und Bacterium monachae haben ein negatives Resultat ergeben, dagegen wurde das Auftreten gewisser polyedrischer Körnchen im Blute und in den Blutkörperchen der Raupen als das sichere Anzeichen der beginnenden Wipfelkrankheit gefunden.

Die Versuche über den Gebrauchswert einiger zur Vertilgung der Raupen ꝛc. empfohlener Mittel haben ergeben, dass eine leichte Lösung von Orthodinitrokresolkalium (dem sogenannten „Antinonnin“) und ebenso die Anwendung von Kalkhydrat auf die Raupen tödlich wirken, ohne die betreffenden Pflanzen oder Bäume wesentlich zu schädigen; das unter dem Namen „Salus plantarum“ empfohlene Mittel lässt gleichfalls die Bäume, aber auch die Raupen unbeschädigt, wogegen mit der „Raupentinctur“ von J. Hitz in Prag sowohl Raupen, als Bäume umgebracht werden.

Weitere Versuche ergaben die Unschädlichkeit der Raupen des als Begleiter der Nonne so häufig auftretenden Flechtenspinners (Gnophria quadra L.), welche von einem Beobachter des Angriffes auf die Fichtennadeln beschuldigt worden waren, dann das Ergebnis, dass von freiwillig abbaumenden Nonnenraupen wohl die Mehrzahl (59%) bereits mit Maden von Parasiten besetzt war, wogegen 41% derselben zur normalen Entwicklung gelangten.

Nach dieser kurzen Andeutung über den Inhalt der vorliegenden Schrift dürfte sich die nähere Kenntnisnahme derselben für alle, welche diesem Gegenstande ein Interesse entgegenbringen, von selbst empfehlen. Noch ist schließlich an den diesem Hefte beigegebenen Tafeln die äußerst sorgfältige und schöne Ausführung hervorzuheben. A. v. G.

ufslands Wald. Von Friedrich von Arnold. Ins Deutsche übersetzt mit Genehmigung des Verfassers. Herausgegeben vom Berliner Holzcomptoir. Berlin, Verlag von P. Parey 1893. Oct. 626 S. und 2 farbige Karten.

Je schwieriger es bisher war, sich über die Wald- und Waldrthschaftsverhältnisse Russlands auch nur einigermaßen verlässliche und ientirende Mittheilungen zu verschaffen, umsomehr darf man die

Digitized by Google

Herausgabe einer so eingehenden und vorzüglichen Darstellung derselben, wie sie Arnold's Werk vorläufig wenigstens in einigen Richtungen darüber bietet, in deutscher Sprache mit Dank begrüßen. Der Herr Verfasser kündigt übrigens diesen bereits für sich stattlichen Band als ersten Theil eines geplanten größeren Werkes an, indem ein folgender zweiter Theil hauptsächlich die Beschreibung der in Russland wachsenden Bäume und Sträucher mit Abbildungen derselben, dann der dort üblichen Methoden der Waldaufforstung bringen, ein dritter Theil aber die Forsteinrichtung, die Waldbenutzung und die Forstverwaltung (Administration) behandeln soll.

Der vorliegende erste Theil ist hauptsächlich der allgemeinen Übersicht über die russischen Waldverhältnisse nach Flächen, Besitz und bisheriger Bewirtschaftung, dann — und zumeist — den Betrachtungen über die dortige Gesetzgebung zum Zwecke des Waldschutzes gewidmet, sowie auch augenscheinlich die Erlassung des russischen Waldschutzgesetzes vom 4. April 1888 für den Autor die Veranlassung zur Herausgabe dieses Werkes gewesen ist. Er will damit das Verständnis für die Nothwendigkeit eines solchen Gesetzes und für die Bedeutung der einzelnen Bestimmungen desselben in weitere Kreise des russischen Volkes verbreiten und insbesondere den Waldbesitzern die Nothwendigkeit forstlicher Kenntnisse nahelegen, deren bisherigen gänzlichen Mangel er mit Recht als eine der Ursachen des heute zumeist beklagenswerten Zustandes des russischen Waldes bezeichnet.

Nach einer Einleitung, welche diese Gesichtspunkte darlegt, bringt das I. Capitel die Waldstatistik Russlands, soweit dieselbe überhaupt nach den bisher immer noch mangelhaften Daten hierüber gegeben werden kann, und zum Vergleiche damit auch statistische Daten über die Wälder in Westeuropa (bei welchen, nebenbei bemerkt, die Angaben über Waldstand und Bewaldungsprocent in Österreich von jenen der neuesten officiellen statistischen Ausweise einigermaßen abweichen) und solche über den Holz-Import und -Export Russlands. Ferner sind diesem Capitel die dermalen geltenden Bestimmungen und Instructionen in Bezug auf Waldschutz und Förderung der Waldcultur und Waldwirtschaft beigegeben. Alle diese, zum Theil sehr umfangreichen Vorschriften und Verfügungen datieren aus den letzten Jahren und sind ein Beleg dafür, dass man auch in Russland nunmehr ernstlich daran ist, dem Schutze und der Erhaltung des Waldes eine größere Aufmerksamkeit als bisher zuzuwenden. Zu dem Capitel der Waldstatistik gehören auch die beiden dem Werke beigegebenen, sehr sorgfältig ausgeführten Karten, deren eine die Waldstandsverhältnisse Russlands nach einzelnen Gebieten und die Verbreitungsgrenzen der wichtigsten Holzarten des russischen Wal[illegible] die andere zum Vergleiche die Bewaldungsverhältnisse aller europäis[illegible] Staaten nach Procenten des Waldstandes darstellt.

Die beiden folgenden (das II. und III. Capitel) sind hauptsächl[illegible] der Erörterung über die Ursachen des schlechten Zustandes der russi[illegible] Wälder gewidmet, als welche Ursache vorwiegend die Art des Holzk[illegible] kaufes und die ungünstige Abfassung der betreffenden Contracte erka[illegible] wird. Verfasser giebt daher auch eine eingehendere Darstellung der üblic[illegible]

Digitized by Google

Form von Waldverkäufen (welche sich übrigens auch in unseren Nordostländern vielfach nicht wesentlich anders abspielen) und Proben von derlei Contractabschlüssen. Auf die Frage, was zur Förderung des Forstwesens in Russland erforderlich wäre, findet der Herr Verfasser, dass es hiefür weniger an Absatzgelegenheit, an Arbeitskräften und Capital, als hauptsächlich an dem nöthigen Wissen mangle; er erhofft einen günstigen Einfluss der vom Staate bestellten Revisoren, welche die Aufgabe haben, den Waldbesitzern in Angelegenheiten der Waldpflege und des Waldschutzes, sowie auch bei Aufforstungen mit Rath und That an die Hand zu gehen.

Das IV. und umfangreichste Capitel ist speciell dem Waldschutzgesetze vom 4. April 1888 gewidmet, dessen einzelne Artikel ausführlich hinsichtlich ihrer Bedeutung und Anwendung erörtert werden. Das V. Capitel bringt zum Vergleiche die wichtigsten Waldschutzgesetze der westeuropäischen Staaten, insbesondere Frankreichs, Preußens, einiger deutschen Staaten, Österreichs, der Schweiz und Italiens, sowie einen geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung der Waldschutzfrage seit dem Ende des XVIII. Jahrhunderts, besonders in Frankreich und Deutschland. Im VI. und letzten Capitel zieht der Verfasser die zukünftigen Aufgaben der Forstwirtschaft in Rußland in Betracht, sowie den Antheil, welchen die Waldbesitzer, die Forstindustriellen und Forsttechniker, sowie das intelligente Publicum selbst an der Lösung dieser Aufgabe zu nehmen haben werden.

Das Buch bietet keineswegs blos eine trockene Angabe der betreffenden statistischen Daten und gesetzlichen Bestimmungen; dasselbe ist vielmehr durchwegs sehr anregend, mit warmem Interesse für die vom Verfasser vertretene Sache des Waldes geschrieben und verdient daher auch in unseren Fachkreisen eine gute Aufnahme.

A. v. G.

Le chêne-liège, sa culture et son exploitation par A. Lamey, Conservateur des forêts en retraite. Berger-Levrault et Cie., Éditeurs, Paris et Nancy 1893.

In dem vorliegenden Werke stellt sich der Verfasser die Aufgabe, eine möglichst vollständige Monographie der Korkeiche (Quercus suber) zu schaffen.

Die Anregung dazu gab, wie er im Vorworte hervorhebt, der von vielen Seiten ausgesprochene Wunsch, eine zweite Auflage des von ihm seinerzeit verfassten Werkes: „Le chêne-liège en Algérie“ herauszugeben.

Das gegenwärtig vorliegende Werk beschränkt sich im Gegensatze zu letztgenannten nicht auf einen gewissen Verbreitungskreis der Korkeiche, sondern umfasst diese Holzart ganz im allgemeinen.

Das Werk, dessen Gediegenheit und Gründlichkeit anerkannt werden muss, ist in 12 Capitel getheilt, von welchen die wichtigsten über die Ernte des Korkes, über die Behandlung der Korkeichenwälder, über ihre Neubegründung, über Verkauf und Zurichtung des Korkes im Walde, sowie über Korkhandel und Korkindustrie vollen Aufschluss geben.

Digitized by Google

Tabellen und Literaturnachweise ergänzen in anschaulichster Weise den Text des in jeder Beziehung gut ausgestatteten Werkes, dessen Durchsicht jedermann auf das Beste empfohlen werden kann. F. W.

Wirkungen von Abwässern auf die Forelle. Studien von Ludwig Hampel, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, Niederösterreich. Wien 1893. Im Selbstverlage des Verfassers.

Bekanntlich erweisen sich die Verunreinigungen des Wassers durch die Abwässer der chemischen Industrie vielfach als dem Bestande der Fischerei nachtheilig, und es sind daher Verhandlungen über die Schadloshaltung der Fischereibesitzer oder wegen Hintanhaltung schädlicher Verunreinigungen der Fischwässer dort an der Tagesordnung, wo sich eine chemische Industrie am Laufe solcher Wässer befindet.

Es ist bei dieser Sachlage gewiss sehr dankenswert, dass sich der Herr Verfasser der Aufgabe unterzogen hat, die Wirkung der einzelnen Stoffe, welche in den Abwässern verschiedener Industriezweige zumeist sich vorfinden, auf die speciell für die Waldfischerei wichtigste Fischart, die Forelle, und zwar je nach dem Grade der Verunreinigung durch Versuche zu ermitteln.

Es sind dabei nicht weniger als 47 verschiedene Stoffe zur Anwendung gelangt, und werden die Ergebnisse dieser Versuche sowohl im einzelnen, als auch in tabellarischer Übersicht mitgetheilt. Diese Untersuchungen bilden eine wertvolle Grundlage für die Beurtheilung der Schädlichkeit und bei Durchführung der oben erwähnten Verhandlungen und verdienen daher sowohl von Seite der Fischereibesitzer, als auch von Seite der betreffenden Industriellen die volle Berücksichtigung.

Übersicht der neuesten forstlichen Literatur.

Vorbemerkung der Redaction. Um unseren Lesern neben den ausführlicheren Besprechungen einzelner das Gebiet der Forstwirtschaft und verwandter Fächer betreffenden Werke auch eine Übersicht über alle wichtigeren neuen Erscheinungen auf diesem Gebiete der Literatur zu ermöglichen, wollen wir diesmal, sowie auch weiterhin im Schlussheste jedes Jahres eine Zusammenstellung dieser neuesten Erscheinungen, soweit selbe zu unserer Kenntnis gelangten, in unsere „Literarischen Berichte" aufnehmen. Diese Zusammenstellung erhebt, wenn sie auch alle wichtigen forstlichen Schriften und Werke enthalten soll, doch keinen Anspruch auf Vollständigkeit; insbesondere von den grundlegenden oder Hilfsfächern der Forstwissenschaft sollen nur die für den Forstwirt besonders beachtenswerten Erscheinungen in dieselbe aufgenommen wer Die forstlichen Zeitschriften bedürfen hier, solange nicht etwa eine änderung in ihrem Erscheinen eintritt, keiner besonderen Erwähr dagegen wird bei periodisch, aber nicht in regelmäßigen Zeiträumen scheinenden Schriften das Erscheinen neuer Hefte oder Lieferunger gezeigt werden.

Das nachstehende Verzeichnis gibt im wesentlichen die forst Literatur des Jahres 1893; nur ausnahmsweise sind auch ein

Digitized by Google

bereits im Jahre 1892 erschienene Werke oder Schriften einbezogen worden.

Encyklopädische Werke:

Heß, Dr. Richard, Encyklopädie und Methodologie der Forstwissenschaft. 3 Theile mit zahlr. Abbildungen. 3. Theil: Die forstliche Betriebslehre. München, C. H. Beck, 1892.

*Dombrowski, R. R. v., Allgemeine Encyklopädie der gesammten Forst- und Jagdwissenschaften, fortgesetzt von A. v. Guttenberg und G. Henschel. VIII. (Schluss-) Band, 1893. Mit zahlr. Fig. und Tafeln. Wien, M. Perles. Preis per Band fl. 10·80.

Waldbau (einschließlich Forstbotanik und Standortslehre).

**Heyer, Dr. Karl, Der Waldbau oder die Forstproductenzucht. 4. Aufl. bearb. von Dr. R. Heß, 2. Theil. Leipzig, B. G. Teubner. Preis für beide Theile fl. 4·80.

*Burckhardt, Dr. Heinrich, Säen und Pflanzen nach forstlicher Praxis. 6. Aufl., von Albert Burckhardt. Trier Fr. Linz, 1893. Preis fl. 6·60.

*Hempel G. u. Wilhelm, Dr. C., Die Bäume und Sträucher des Waldes. 9. Lieferung (Schluss des 1. Bandes und 1. Lieferung des II. Bandes) mit farb. Tafeln und Fig. im Text. Wien, Ed. Hölzel. Preis per Lieferung fl. 1·50.

**Koehne, Dr. Em., Deutsche Dendrologie. Mit Abbild. Stuttgart, Enke, 1893. Preis fl. 8·40.

**Burgerstein, Dr. Alfr., Vergleichend anatomische Untersuchungen des Fichten- und Lärchenholzes. Wien, F. Tempsky. Preis fl. 1·20.

Ramann, Dr. E., Forstliche Bodenkunde und Standortslehre. Mit Abbild. Berlin, J. Springer. Preis fl. 6·—.

**Ramm S., Anwendbarkeit der Düngung im forstlichen Betriebe. Stuttgart, E. Ulmer, 1893. Preis fl. —·72.

Forstbenutzung und Technologie.

Engel Alex. v., Ungarns Holzindustrie und Holzhandel. 2 Theile, mit Abbild. u. Tafeln. Wien, W. Frick. Preis zusammen fl. 5·76.

Exner, Dr. W. F., Das Biegen des Holzes. 3. Aufl., bearb. von G. Lauböck. Weimar, F. Voigt. Preis fl. 1·80.

Berich, Dr. Jos, Die Verwertung des Holzes auf chemischem Wege. 2. Aufl., mit Abbild. Wien, A. Hartleben. Preis fl. 3·20.

Walloth, Die Drahtseilbahnen in der Schweiz. Mit 10 lith. Tafeln. Wiesbaden. Preis fl. 6·80.

Forstschutz (einschließlich forstlicher Zoologie):

Judeich, Dr. Fr. und Nitsche, Dr. H., Lehrbuch der mitteleuropäischen Insectenkunde (als 8. Aufl. von Ratzeburgs „Die Waldverderber und ihre Feinde"). III. Abth., mit Textfig. und col. Tafeln. Wien, E. Hölzel. Preis fl. 6·—.

*) Die mit * bezeichneten Werke sind in unserer Zeitschrift bereits behen; von den mit ** bezeichneten sind uns Recensions-Exemplare zugenen und werden dieselben baldigst zur Besprechung gelangen.

Digitized by Google

Eckstein, Dr. Karl, Die Kiefer und ihre thierischen Schädlinge. I. Bd.: Die Nadeln. Mit farb. Tafeln. Berlin, P. Parey. fl. 21·60.

**Eckstein, Dr. C., Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Forst- und Jagdzoologie. 2. u. 3. Jahrgang. Berlin, P. Weber. Preis fl. 2 40

Fürst, Dr. Herm., Deutschlands nützliche und schädliche Vögel. In 8 Lief. mit je 4 Tafeln. Berlin, P. Parey. Preis per Lieferung fl. 1·80.

Reuß, Karl, Rauchbeschädigung. Goslar, 1893. Preis fl 9·60.

Dimitz L., Die Motive des Waldschutzes. Vortrag. Wien, W. Frick. Preis fl. —·36.

Betriebslehre (Holzmesskunde, Forsteinrichtung, Waldwertrechnung, Verwaltung):

*Landolt El., Die forstliche Betriebslehre. Zürich, Orell u. Füßli, 1892. Preis fl. 2.16.

*Baur, Dr. F., Die Holzmesskunde. 4 Aufl. Berlin, P. Parey, 1893. Preis fl. 6·—.

*Preßler, Dr. M., Forstliche Cubierungstafeln. 8. Aufl., bearb. von Dr. M. Neumeister. Wien, 1893. M. Perles. Preis fl. 3·60.

**Judeich, Dr. Friedr., Die Forsteinrichtung. 5. Aufl. Dresden, G. Schönfeld. Preis geb. fl. 6 —.

Daněk v. Esse jun., Studien über die Ermittlung des Normalvorrathes. Mit 1 Tafel. Prag 1893.

Lovèn Frederik, Das Wachsthum der Kiefer und Fichte in der schwedischen Provinz Wermland. Berlin, J. Springer, 1893. Preis fl. 3·60.

*Heyer, Dr. Gustav, Anleitung zur Waldwertrechnung. 4. Aufl., bearb. von Dr. Wimmenauer. Leipzig, B. G. Teubner, 1892. Preis fl. 4·08.

**Stötzer, Dr. H., Waldwertrechnung und forstliche Statik. Frankfurt a. M., J. S. Sauerländer, 1893. Preis fl. 2.16.

*Homburg, Vergleichsberechnung der Rentabilität der Nutzholzwirtschaft im Überhaltbetriebe und des gleichalterigen Buchenhochwaldes im reinen Bestande. Hannover. Preis fl. —·90.

Trientl Adolf, Die Waldwirtschaft in den Alpenländern, insbesondere in Tirol. Innsbruck, Wagner. Preis fl. —·36.

Reger A., Grundzüge der land- und forstw. Unfallversicherung. München, C. H. Beck. Preis fl. —·72.

Geschichte, Statistik:

*Arnold, Friedr. v., Rußlands Wald. Mit 2 farb. Karten. B P. Parey. Preis geb. fl. 7·20.

**Cube, Dr. M. v., Die geschichtliche Entwicklung der fürstlich berg'schen Forste zu Wernigerode. Mit 1 Karte. Berlin, P. P Preis fl. 3·60.

Beiträge zur Forststatistik von Elsaß-Lothringen. VIII. Heft, Straß 1893. Preis fl. 1·50.

Digitized by Google

Forstliches Versuchswesen:

**Schwappach, Dr. Ad., Wachsthum und Ertrag normaler Rothbuchenbestände. Berlin, J. Springer. Preis fl. 1·80.

Mittheilungen d. schweizerischen Centralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen. Herausg. von Dr. Anton Bühler. 2. Band. Zürich 1893. Preis fl. 3·60.

**Mittheilungen aus dem forstl. Versuchswesen Österreichs. XV. Heft.: Formzahlen und Massentafeln für die Schwarzföhre. Von Karl Böhmerle. Mit Abbild. und 6 Tafeln. Wien, W. Frick, 1893. Preis fl 1·20.

*— XVI. Heft.: Beiträge zur Morphologie ꝛc. der Nonne (Psilura monacha). Von F. Wachtl und Dr. Kornaut. Mit Abbild. und Tafeln. Wien, W. Frick, 1893. Preis fl. 1.20.

Jagd und Fischerei:

*Volkmann, Heinr., Das Weidwerk in Österreich. Wien 1892. Im Selbstverlage des Verf. Preis fl. 4·60.

*Alers G., Der Wildwechsel. 3. Aufl. Leipzig. Preis fl. 1·20.

Dombrowski, Ernst Ritt. v, Deutsche Weidmannssprache. Neudamm 1893. Preis fl. 1·80.

Horn Oskar, Handbuch des Jagdsportes. 2. Aufl. Wien, A. Hartleben. Preis geb. fl. 3·24.

**Holfeld Karl, Die Bedeutung des phosphorsauren Kalkes ꝛc. für die Ernährung und das Gedeihen des Hoch- und Rehwildes. Mit 38 Tafeln. 2. Aufl. Teplitz. Preis fl. 3·60.

Röttiger A., Anleitung zur Zucht und Pflege der Fasanen. Leipzig. Preis fl. —·60.

Borne, M. von dem, Taschenbuch der Angelfischerei. 3. Aufl. Berlin, P. Parey. Preis fl. 2·48

*Hampel Ludw., Wirkungen von Abwässern auf die Forelle. Wien 1893. Selbstverlag d. Verf.

Forstvermessung:

Gauß, H. G., Die trigonometrischen und polygonometrischen Rechnungen in der Feldmeskunst. 2. Aufl. Halle a. d. S. Preis fl. 21.60.

Jordan D. W., Handbuch der Vermessungskunde. 4. Aufl. 2 Bd. in 2 Theilen. Stuttgart, J. B. Metzler. Preis fl. 12·—.

*Croy Friedr., Die Tachymetrie und ihre Anwendung bei Aufnahme von Waldungen. Wien, M. Perles, 1893. Preis fl. 2·—.

*Welliſch, Die Berechnungen in der praktischen Polygonometrie. Mit Abbild. und Tabellen. Wien, Spielhagen und Schurich. Preis fl. 1·20.

Pohl, J., Reductionstafeln für $\cos^2\alpha$.

— " " $\cos\alpha$.

Im Selbstverlage d. Verf. (Krassova, Süd-Ungarn). Preis je fl. 0·55.

Digitized by Google

Periodische Schriften:

*Jahrbuch der Staats- und Fondsgüterverwaltung. K. k. Ackerbauministerium. Red. L. Dimitz. 1. Jahrgang. Mit Abbild. u. Tafeln. Wien, W. Frick. Preis fl. 4.

Mündener forstliche Hefte. Red. von Dr. W. Weise. 3. u. 4. Heft. Berlin, J. Springer. Preis je fl. 2·40.

Verhandlungen des Österr. Forst-Congresses 1893. Wien, W. Frick. Preis fl. 1·20.

Verschiedene Mittheilungen.

Österreich-Ungarns Holzeinfuhr und Holzausfuhr im Jahre 1891.*) Die statistische Nachweisung unseres auswärtigen Holzhandels, welche bisher von der k. k. statistischen Centralcommission herausgegeben worden war, ist an das statistische Bureau des k. k. Handelsministeriums übergegangen und nunmehr pro 1891 in dem umfangreichen Bande der Statistik des gesammten auswärtigen Handels erschienen. Wir haben uns bemüht, hieraus in den nachstehenden beiden Tabellen A und B die Holzhandelsbewegung des Jahres 1891 sowohl im ganzen, als auch nach den einzelnen Provenienzen und Absatzländern übersichtlich zusammenzustellen. (S. Tab. A. und B. auf Seite 418 und 419.)

Der Vergleich mit dem Gesammtergebnisse unseres auswärtigen Holzhandels im Jahre 1890 zeigt, dass die Holzeinfuhr des Jahres 1891 gegen das Vorjahr an Menge und Wert bedeutend zurückgeblieben ist, während unsere Holzausfuhr sich mit einer Menge von 24·2 Millionen Metercentner im Werte von nahezu 70 Millionen Gulden auf nahezu ganz gleicher Höhe erhalten hat. Ein Vergleich der Ein- und Ausfuhrmengen pro 1891 mit dem Vorjahre nach den einzelnen Ländern, mit welchen dieser Handelsverkehr stattgefunden hat, ist nur theilweise möglich, weil die Nachweisungen hierüber in der Handelsstatistik pro 1891 anders gruppiert sind, als dies früher der Fall war.

In der Holzeinfuhr ist der Ausfall von rund 0·65 Millionen Metercentner hauptsächlich auf die Mindereinfuhr von Brennholz und weichen Rundhölzern aus Russland zurückzuführen, dessen Gesammtholzausfuhr nach Österreich-Ungarn im Jahre 1891 gegenüber jener von 1890 (mit mehr als 1 Million Metercentner) nur ein Drittel dieser letzteren betragen hat.

Eine geringe Mehreinfuhr ist zu verzeichnen aus Rumänien (an Eisenbahnschwellen und weichen Rundhölzern) und aus Deutschland Brennholz, rohen und behauenen Werkhölzern); Serbien hat gegen Vorjahr mehr Brennholz und Eisenbahnschwellen, dagegen wen hartes Werkholz und Fassdauben eingeführt.

Den einzelnen Sortimenten nach hat sich die Einfuhr nur bei harten behauenen Werkhölzern und den Eisenbahnschwellen etwas hö

*) Vergl. die letzten Ausweise pro 1890 im II. und IV. Hefte, 1892 d

Digitized by Google

dagegen bei harten und weichen Rundhölzern, weichen Sägewaren und behauenen Werkhölzern, dann an ordinären Holzwaren (besonders aus Deutschland) beträchtlich niederer gestellt als im Vorjahre.

In der Ausfuhr sind die Ziffern nicht nur im ganzen, sondern auch hinsichtlich der einzelnen Sortimente gegen jene des Vorjahres nicht wesentlich verschieden. Mehr ausgeführt wurden hauptsächlich Fassdauben, Eisenbahnschwellen und harte Sägewaren; weniger dagegen an harten und weichen Werkhölzern, weichen Sägewaren und Holzkohlen.

Nach den Bestimmungsländern ist eine Zunahme der Ausfuhr hauptsächlich nach Italien (3·9 gegen 2·8 Millionen Metercentner), und zwar an Brennholz, harten und weichen Sägewaren und Fassdauben, dann im geringen Maße nach Deutschland (11·1 gegen 10·8 Millionen Metercentner) zu verzeichnen, wohin mehr an Werkhölzern und Eisenbahnschwellen, dagegen weniger an Fassdauben und Sägewaren ausgeführt worden sind. Vermindert hat sich die Ausfuhr nach Russland (von 1·85 auf 1·68 Millionen Metercentner), und zwar sehr wesentlich in runden und behauenen Werkhölzern, dann an Fassdauben, Eisenbahnschwellen und ordinären Holzwaren, wogegen die Ausfuhr von Sägewaren dahin von 0·25 auf 0·76 Millionen Metercentner gestiegen ist; ebenso hat die Holzausfuhr in unsere südöstlichen Nachbarländer Serbien, Rumänien und Bulgarien gegen das Vorjahr von 2·75 auf 2·07 Millionen Metercentner, also nicht unbedeutend abgenommen, welcher Ausfall hauptsächlich auf eine Minderausfuhr von weichen Rundhölzern und Sägewaren zurückzuführen ist, wogegen die Ausfuhr von Brennholz und ordinären Holzwaren in diese Länder zugenommen hat.

Die Ein- und Ausfuhr von Holzstoff zur Papierfabrication ist, da dieselbe das Product einer bereits wesentlichen Umformung des Holzes betrifft, in die obige Nachweisung nicht aufgenommen worden, doch verdient die bedeutende und steigende Ausfuhr dieses den Absatz des schwächeren Holzmaterials wesentlich beeinflussenden Artikels unsere volle Beachtung. Eingeführt wurden über die österreichisch-ungarischen Zollgrenzen im Jahre 1891 7349 q auf chemischem Wege hergestellte Cellulose und 664 q auf mechanischem Wege erzeugter Holzstoff (Schleifstoff), zusammen im Werte von 118.440 fl.; ausgeführt wurden dagegen 201.626 q Cellulose und 56.147 q Schleifstoff, zusammen im Werte von 3·2 Millionen Gulden.

Die Einfuhr stammte größtentheils aus Deutschland, zum geringeren Theile aus Schweden; die Ausfuhr war zum größten Theile gleichfalls nach Deutschland (mit 99.000 q), dann nach Italien (mit 58.600 q) ichtet; außerdem sind die Absatzrichtungen nach Frankreich (45.000 q), sland (20.000 q), Großbritannien (11.700 q), dann in die Schweiz, Belgien, Rumänien und Nordamerika mit je 4000—6000 q als wichtigeren zu nennen.

Zum Vergleiche mit unseren früheren statistischen Nachweisungen iell über den Seehandel mit forstlichen Producten in den österhischen Häfen fügen wir hier den gleichen Nachweis für das Jahr 91 bei, welcher aus der „Statistik der Seeschiffahrt und des See-

Digitized by Google

A. Holzeinfuhr nach Österreich-Ungarn im Jahre 1891.

Benennung der Waren	Menge der Einfuhr in Metercentner aus												Gesammtmenge	Handelswert fl. ö. W.
	Deutschland	Frankreich	Italien	Rußland	Schweiz	Türkei und Montenegro	Rumänien	Serbien	Amerika	sonstigen Ländern*)	Freigebiet von Triest	Freigebiet von Fiume		
Brennholz incl. Holzborke ꝛc.	224.017	—	14.140	108.560	340	473	41.642	92.311	—	—	1.817	3.922	487.222	292 333
Werkholz, europ., roh, hart .	16.823	344	10.388	10.504	133	337	17.529	9.102	—	368	2.098	1.407	69.033	117.356
„ „ „ weich	163.562	34	6.954	11.488	5480	—	31.852	1.062	—	648	20.340	6.544	247.964	352.110
„ „ behauen, hart	2.425	1745	2.383	6.157	58	5	4.752	8	—	759	2.173	4.286	24.751	51.235
„ „ „ weich	27.817	403	709	12.988	89	84	144	—	—	86.186	35.995	16.555	180.970	347.462
Faßdauben	3.615	—	104	13.926	54	—	—	125.492	—	—	1.057	4.733	148.981	566.128
Eisenbahnschwellen	462	—	—	146.015	—	—	28.160	12.882	—	—	—	396	187.915	261.201
Sägewaren, hart	4.724	22	2.610	14.480	33	66	7.801	—	1.076	122	1.924	1.482	34.340	114.009
„ weich	48.178	18	17.258	9.617	236	—	3.120	5.832	337	387	15.139	9.147	109.269	265.524
Werkholz, außereuropäisches	2.794	28	107	5	—	563	—	—	12.879	2.818	128	75	19.401	465.624
Holzkohlen und Briquettes .	7.286	—	557	690	206	9	2	3	—	2	2.271	472	11.498	32.309
Holzwaren, gemeinste	23.009	1287	705	338	875	34	1.428	91	7.794	2.920	672	766	40.054	929.445
Fourniere, roh	1.594	529	9	2	—		—	—	159	55	24	—	2.372	232.456
Summe . . .	526.306	4410	55.924	334.770	7504	1571	136.430	246.783	22.245	94.265	83.638	49.785	1,563.770	4,027.192
Gesammtmenge der Holzeinfuhr im Jahre 1890													2,212.953	6,314.455

*) Unter den hier verzeichneten Einfuhrmengen ist auch die in der Handelsstatistik als „für den Bau von Seeschiffen" ohne Angabe der Herkunftsländer ausgewiesene Holzeinfuhr enthalten.

Digitized by Google

B. Holzausfuhr aus Österreich-Ungarn im Jahre 1891.

Benennung der Waren	Menge der Ausfuhr in Metercentner nach											Gesammtmenge	Handelswert fl. ö. W.
	Deutschland	Frankreich	Italien	Rußland	Schweiz	Türkei und Griechenland	Serbien, Rumänien und Bulgarien	Egypten, Algier, Tunis ꝛc.	Sonstige Länder*)	Freigebiet von Triest	Freigebiet von Fiume		
Brennholz incl. Borke ꝛc.	639.296	706	777.621	73.962	26.222	—	124.961	900	15	96.058	147.084	1,886.823	1,566.063
Werkholz, europ., roh, hart	396.417	36.253	16.437	12.421	25.713	613	17.907	1	2.543	6.285	770	517.860	1,997.011
„ „ „ weich	6,621.380	59.785	197.060	664.473	60.886	5.663	315.806	835	599	88.548	7.468	8,167.448	13,839.319
„ „ behauen, hart	155.721	51.833	28.461	25.224	26.448	2.816	2.534	19.219	3.648	27.499	78.452	421.855	1,691.638
„ „ „ weich	393.406	13.122	278.212	89.238	6.221	11.491	4.045	75.011	624	276.943	163.195	1,311.508	3,186.336
Fassdauben	346.593	626.697	65.081	23.278	51.561	17.950	7.925	—	12.586	92.412	752.385	1,996.468	10,227.028
Eisenbahnschwellen	833.751	611	6.002	24.141	6.694	16.230	—	35.660	—	3.727	105.086	1,031.902	2,239.228
Sägewaren, hart	281.691	117.598	116.883	58.639	138.364	10 311	1.852	9.500	12.659	75.795	84.240	907.537	5,256.783
„ weich	1,109.607	312.809	2,311.403	701.401	346.435	236.466	1,564.949	121.602	46.191	694.318	335.809	7,590.490	23,450.016
Holzkohlen und Briquettes	32.480	—	78.986	5	866	8	2.840	—	6	77.605	9.647	202.383	560.602
Holzwaren, gemeinste	70.811	1.292	11.315	9.283	9.432	14.225	28.184	4.031	4.785	17.736	7.318	178.412	5,405.888
Fourniere, roh	354	730	28	62	55	107	144	—	14	170	—	1.664	24.961
Parketen, roh	1.487	508	1.478	—	2.579	930	303	—	—	614	52	7.951	63.608
Werkholz, außereuropäisches	311	—	15	—	—	39	10	—	—	1.200	—	1.575	40.950
Summe	11,083.255	1,221.944	3,888.982	1,682.127	701.421	316.849	2,071.460	266.759	83.670	1,315.905	1,591.006	24,223.376	69.549.433
Gesammtmenge der Holzausfuhr im Jahre 1890												24,748.087	68,453.333

*) Darunter insbesonders England mit Malta, Gibraltar ꝛc., Belgien und die Niederlande, Spanien und Portugal, dann Ostindien.

Digitized by Google

C. Einfuhr von Forstproducten zur See in den österr. Häfen im Jahre 1891 in

Benennung der Waren	Österreich-Ungarn	Deutschland	Italien	Frankreich und Belgien	England incl. Malta 2c.	Rußland	Türkei und Montenegro	Griechenland	Egypten und Ostafrika	Ostindien	Nordamerika	Centralamerika und Westindien	Im ganzen Metercentner	Wert in Gulden
Brennholz	115.698	—	1.150	—	—	—	456	—	—	—	—	—	117.304	72.236
Werkholz, europäisch . .	122.704	24	6.419	40	—	—	26	—	—	—	—	—	129.213	353.451
Faßdauben	21.362	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.402	151.282
Eisenbahnschwellen . . .	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	68
Sägewaren	52.049	—	4.166	—	—	—	1.245	—	—	—	—	—	57.460	204.188
Werkholz, außereuropäisch	60	362	5.172	—	1.055	741	—	—	550	340	—	—	8.280	206.922
Holzkohlen	4.603	—	74	—	—	—	23	—	—	—	—	—	4.700	13.216
Holzwaren, gemeinste . .	11.346	59	1.788	18	—	—	28	7	3	—	49	—	13.298	275.725
Farbhölzer	1.102	603	1	924	2.224	—	4.118	—	16	43	—	10.465	19.496	193.643
Galläpfel	264	—	1.064	33	—	—	215	372	277	63	—	—	2.288	124.134
Vallonea	226	—	1.302	—	4	50	185.316	56.700	—	24.164	—	—	257.762	4,653.279
Summach	7.133	—	6.263	—	—	—	27.702	—	—	—	—	—	41.098	287.582
Harz und Kolophonium .	3.659	27	736	3.188	46	—	—	400	—	—	56.420	—	64.476	385.026
Pech	18.134	3	206	6.283	39.018	—	627	—	—	—	—	—	64.271	367.369
Summe . .	358.357	1078	28.381	10.486	42.347	791	219.756	47.479	846	24.610	56.469	10.465	801.065	7,288.121
Einfuhr von Forstproducten zur See im Jahre 1890 . . .													813.596	6,373,625

Digitized by Google

Forstproducten zur See aus den österr. Häfen im Jahre 1891 in Metercentner.

Benennung der Waren	Österreich-Ungarn	Deutschland	Italien	Frankreich und Belgien	England incl. Malta ꝛc.	Rußland und Rumänien	Türkei und Montenegro	Griechenland	Spanien und Portugal	Egypten und Ostafrika	Algier, Tripolis, Tunis ꝛc.	Sonstige Länder	Im ganzen Metercentner	Wert in Gulden
Brennholz	279.585	—	376.417	—	—	—	—	—	—	—	—	—	656.032	514.333
Werkholz, europäisch	150.230	20.56	652.811	22.357	14.248	40	38.127	55.260	883	169.264	9.292	160	1,114.828	5,636.344
Fassdauben	9.145	122	75.061	160.304	14.389	—	1.916	72.953	—	30	567	207	334.697	2,449.904
Eisenbahnschwellen	37	—	626	—	—	—	—	3.811	—	505	—	—	4.979	19.914
Sägewaren	75.297	—	794.717	2.420	23.928	—	60.448	291.170	60	47.404	33.943	1013	1,330.402	5,741.557
Werkholz, außereuropäisch	1.271	—	122	—	—	—	—	—	—	56	—	3	1.452	37.515
Holzkohlen	1.692	—	1.273	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.965	8.808
Holzwaren, gemeinste	12.983	172	5.341	278	715	606	10.259	2.294	—	7.873	607	3239	44.367	811.510
Farbhölzer	761	472	1.603	—	1.408	40	1.125	648	—	130	—	475	6.662	66.705
Galläpfel	56	19	115	160	412	14	—	—	—	—	—	59	835	45.085
Vallonea	1.160	—	41.079	—	25	2.846	33	—	—	—	8	—	45.151	812.734
Summach	13.511	1.701	147	548	2.962	—	9	4	—	—	—	3	18.885	137.272
Harz und Kolophonium	1.438	—	702	21	18	378	63	175	—	100	—	—	2.895	17.368
Pech	24.376	—	4.428	—	—	171	114	193	—	—	4	—	29.286	179.567
Summe	571.542	4.542	1,954.472	186.088	58.105	4.095	112.094	426.508	943	225.362	44.421	5.159	3,593.436	16,478.616
Ausfuhr von Forstproducten zur See im Jahre 1890													3,563.510	15,581.289

Digitized by Google

handels in den österreichischen Häfen im Jahre 1891" (Triest 1893) zusammengestellt ist und sich auch auf jene forstlichen Nebenproducte erstreckt, welche als Farb- und Gerbstoffe oder Harzproducte in bedeutender Menge zur Einfuhr gelangen und dem Werte nach den weit überwiegenden Theil unserer Gesammteinfuhr von Forstproducten darstellen. (S. Tab. C. und D. auf Seite 420 und 421.)

Speciell in dem wichtigsten dieser Handelsartikel, der Vallonea, ist im Jahre 1891 eine nicht unbedeutende Mehreinfuhr (im Werte von 1·5 Millionen Gulden) zu constatieren, an welcher Mehreinfuhr hauptsächlich die Türkei, dann auch Griechenland betheiligt ist. Summach wurde, wie immer, hauptsächlich von der Türkei, zum Theile auch von Italien und unseren eigenen Küstenländern geliefert; die als Concurrenz unserer einheimischen Harzproduction wichtige Einfuhr von Harz und Pech, welche überwiegend aus Nordamerika (zum Theil über England), zum geringeren Theile aus Frankreich stammt, ist im ganzen fast gleich geblieben; doch ist die Einfuhr aus Nordamerika gegen das Vorjahr geringer, wogegen jene aus Frankreich zugenommen hat.

Das Ergebnis der Einfuhr zur See an Brenn- und Werkhölzern, Säge- und anderen Holzwaren ist pro 1891 in fast allen Sortimenten etwas geringer als im Vorjahre. In der Gesammtziffer ergibt diese Einfuhr von Forstproducten überhaupt bei fast gleicher Menge einen etwas höheren Wert infolge der Mehreinfuhr an den hochbewerteten Gerbstoffen.

Die Gesammtausfuhr an Forstproducten zur See hat sich, wie der Vergleich mit den entsprechenden Ziffern des Vorjahres zeigt, nicht wesentlich geändert; dieselbe blieb daher gegen frühere Jahre (im Jahre 1888 betrug die Gesammtmenge dieser Ausfuhr über 4 Millionen Metercentner im Werte von nahe 18 Millionen Gulden) immer noch beträchtlich zurück. Auch in den meisten Holzsortimenten und sonstigen, unsere inländische forstliche Production betreffenden Ausfuhrartikeln hat sich nach den vorliegenden Ziffern das Ergebnis unserer Ausfuhr im Jahre 1891 gegen das Vorjahr nur wenig geändert; eine nennenswerte Erhöhung, wenn auch lange noch nicht auf den früheren Stand, hat die Ausfuhr von Fassdauben erfahren, welche in Frankreich und Griechenland, dann nach den britischen Besitzungen wieder einen erhöhten Absatz gefunden haben. Diese günstigere Gestaltung des Fassdaubenmarktes kommt übrigens fast ausschließlich dem ungarischen Holzhandel zugute; dagegen ist die Ausfuhr zur See der beiden für den Holzexport unserer Reichshälfte wichtigsten Artikel, der Werkhölzer und Sägewaren, mit zusammen 2·44 gegen 2·59 Millionen Metercentner im Vorjahre (und 2·9 Millionen Metercentner im Jahre 1888) abermals nicht ganz unbedeutend zurückgegangen. Diese Minderausfuhr trifft insbesondere unseren Absatz in Italien (mit 1·45 gegen 1·62 Millionen Metercentner) und jenen nach Egypten und die nordafrikanischen Staaten (mit 0·26 gegen 0·28 Millionen Metercentner), wogegen die Ausfuhr dieser beiden Sortimente nach der Türkei und Griechenland eine geringe Zunahme von 0·42 auf 0·44 Millionen Metercentner nachweist.

Digitized by Google

Besonders beachtenswert ist der durch fremde Concurrenz veranlasste stetige Rückgang unserer Ausfuhr von Werkhölzern und Sägewaren nach Egypten und den nordafrikanischen Küstenländern. Unsere Ausfuhr an Sägewaren dahin hat noch im Jahre 1888 204.000 q, im Jahre 1890 nur mehr 92.000 und im Jahre 1891 81.000 q betragen; gleichzeitig hat sich auch unser Absatz an Werkhölzern dahin in den genannten Jahren von 216.000 auf 188.000 und 178.000 q abgenommen, so dass für beide Sortimente zusammen eine Abnahme unseres Exportes dahin von 0·42 auf 0·28 und 0·26 Millionen Metercentner zu verzeichnen ist.

Hochschule für Bodencultur. Aus dem Berichte, welcher anlässlich der feierlichen Inauguration des gegenwärtigen Rectors der Hochschule für Bodencultur, Hofrath Professor Dr. W. F. Exner, dessen Vorgänger im Rectorate, Professor Dr. G. Marchet, über die Verhältnisse dieser Hochschule im Studienjahre 1892/3 erstattete, entnehmen wir nachstehende Angaben:

Die Gesammtzahl der im genannten Studienjahre immatrikulirten Hörer hatte 247 gegen 230 im Vorjahre betragen; davon gehörten 124 der forstlichen, 103 der landwirtschaftlichen und 20 der culturtechnischen Studienrichtung an. Die Zahl der außerordentlichen Hörer (zumeist Landwirte) betrug 62. Der Vorbildung nach waren 131 Hörer Absolventen des Gymnasiums, 116 solche der Realschule. Staatsprüfungen wurden von 77 Forstwirten, 29 Landwirten und 8 Culturtechnikern abgelegt; davon wurden im Ganzen 104 Candidaten approbiert, 10 reprobirt. Ein Diplom erhielten nach Ablegung beider Gruppen der strengen Fachprüfung 11 Forstwirte und 5 Landwirte. Stipendien haben bezogen 37 Forstwirte, 7 Landwirte und 6 Culturtechniker, und zwar im Gesammtbetrage von 14.125 fl. 90 kr.; außerdem wurden vom Ackerbauministerium, von einzelnen Landesregierungen und Landesausschüssen, sowie auch vom Österreichischen Reichsforstvereine vielfache Unterstützungen, die letzteren speciell zur Ermöglichung der Theilnahme mittelloser Studierender an den Excursionen und Lehrreisen, ertheilt. Auch der an der Hochschule bestehende Unterstützungsverein für würdige und dürftige Hörer hat, wie in den früheren Jahren, wesentlich dazu beigetragen, um den weniger Bemittelten die Absolvierung der Studien zu ermöglichen.

Im Eingange seines Berichtes gab der Prorector der Freude und Befriedigung darüber Ausdruck, dass die Erreichung des längst angestrebten Zieles, der Herstellung eines eigenen Gebäudes für die Hochschule, nun endlich als gesichert anzusehen sei und gedachte ferner mit Dank der von Seite des Ackerbauministeriums neuerdings erfolgten Zuweisung einer Waldfläche von 252·6 ha an die Hochschule zum Zwecke der Einrichtung eines Lehrforstes.

Aufruf zur Betheiligung an der Hundeshagen-Stiftung und erstes Verzeichnis der Beiträge. Bei Gelegenheit der letzten Excursion im Wintersemester 1891/92 (am 5. März 1892) hat der Unterzeichnete in Verbindung mit den damaligen Studierenden der Forst-

Digitized by Google

und Cameralwissenschaft an der Universität Gießen beschlossen, als Zeichen dankbarer Erinnerung an den ersten Inhaber der ordentlichen Professur der Forstwissenschaft an der hiesigen Universität: Oberforstrath Dr. phil. Johann Christian Hundeshagen, welcher unbestritten zu den Koryphäen des Forstfaches gehört, eine Stiftung ins Leben zu rufen. Von den Anwesenden wurde alsbald ein kleiner Betrag als Grundstock für den anzusammelnden Fonds eingezahlt und ein Protokoll über die Gründung der Stiftung aufgenommen. Von der Festsetzung bestimmter Statuten glaubte man absehen zu können, bis ein genügend großes Capital beschafft sei; jedoch einigte man sich alsbald über folgende Hauptpunkte:

1. Das aus den Zinsen des anzusammelnden Fonds zu vergebende Stipendium soll nicht nur an Forstmänner, sondern auch an Cameralisten vergeben werden, die an der Universität Gießen studieren oder früher studiert haben.

2. Bei der Vergebung sollen die Angehörigen des Großherzogthums Hessen zwar in erster Linie berücksichtigt werden, jedoch soll das Stipendium auch nichthessischen Forstmännern und Cameralisten zutheil werden.

3. Früheren Studierenden soll das Stipendium zum Behuf einer wissenschaftlichen Reise oder Arbeit (Doctor-Dissertation 2c.) ertheilt werden.

4. Die Verwaltung des Fonds soll der jeweilige Director des akademischen Forstinstitutes zu Gießen, unter Mitwirkung des Assistenten und zweier, seitens der Studentenschaft in jedem Semester neu gewählter Studierenden, besorgen.

Den schriftlichen und mündlichen Beziehungen des Unterzeichneten und der betreffenden Studierenden ist es gelungen, vom Stiftungstage ab bis jetzt den Betrag von Mk. 1251·53 zusammenzubringen, wovon Mk. 1215 auf der hiesigen Sparcasse verzinslich angelegt worden sind. Indem wir im nachstehenden das Verzeichnis der freundlichen Geber veröffentlichen, sagen wir denselben zugleich im Namen der hiesigen Studierenden auch auf diesem Wege unseren verbindlichsten Dank und bitten dringend um weitere Beiträge, damit der schöne Plan binnen nicht zu langer Zeit seiner Verwirklichung entgegengeführt werden kann. Die Statuten sollen seinerzeit schon vor ihrer endgiltigen Feststellung in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

Gießen, den 21. October 1893.

Das Curatorium der Stiftung.

Dr. Heß.

Das uns mitgetheilte erste Verzeichnis der Beiträge für die Hundeshagen-Stiftung weist aus:

von Professoren und Studierenden der Universität Gießen	Mk.	305
von Professoren anderer forstlicher Hochschulen	„	173·
von Forstbeamten des Großherzogthums Hessen	„	32[illegible]
von Cameralbeamten des Großherzogthums Hessen....	„	17
von Forstbeamten anderer Länder..... ...	„	143
von sonstigen Personen.....	„	286·
zusammen obige	Mk.	1251·[illegible]

Digitized by Google

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. *)

21. E. d. k. k. C. H. 27./V. 1893, Z. 4178, G. Z. 1893, S. 303.

In den Bereich der im § 56 des Forstgesetzes bezeichneten Amtshandlung fällt nicht bloß das Ergreifen und Ansichnehmen, sondern auch das Bergen der verdächtigen Forstproducte.

Der Heger G. betrat die R., als sie mit einem Sacke entwendeter Eicheln sich eilends aus dem seiner Obhut anvertrauten Walde entfernte. Er setzte ihr nach und nahm ihr den Sack ab (§ 56 des F. G.). Auf ihr Geschrei kam ihr S. zu Hilfe und beide waren bemüht, mit Gewaltanwendung in den Besitz des Sackes zu gelangen, in dessen Fortschaffung der Heger begriffen war. Letzterer wurde hiebei durch Steinwürfe leicht verletzt. In Erledigung der nach § 81 St. G erhobenen Anklage wurden R. und S. mit Urtheil des Kreisgerichtes der Übertretung der §§ 312 und 411 St. G. schuldig erkannt. Auf Grund der von der Staatsanwaltschaft überreichten Nichtigkeitsbeschwerde hob jedoch der Cassationshof dieses Urtheil auf und verwies die Strafsache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung an die erste Instanz zurück.

Gründe: Irrig ist die Anschauung des Gerichtshofes, dass mit der Pfändung des Sackes sammt Eicheln die Amtshandlung des Hegers G. beendet war; denn der Sinn und Geist der Bestimmungen der §§ 55 und 56 des Forstgesetzes lassen es nicht zweifelhaft erscheinen, dass sie als beendet erst dann angesehen werden kann, wenn das Forstschutzpersonale die gepfändeten und aus dem Waldfrevel herrührenden Forstproducte unbeanständet geborgen hat. Es fällt daher auch jede Thathandlung, welche darauf abzielt, die bereits mit Beschlag belegten Forstproducte, sei es gewaltsam, sei es mittelst gefährlicher Drohung dem Forstpersonale wieder abzunehmen, ebenfalls unter den Begriff des § 81 St. G. Dies ließ der Gerichtshof, wie die Beschwerde unter Anrufung des Nichtigkeitsgrundes der Z. 5 des § 281 St. P. O. mit Recht rügt, bei Vornahme der Feststellungen völlig unberücksichtigt. Es musste demnach der Nichtigkeitsbeschwerde stattgegeben und die Sache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung an denselben Gerichtshof verwiesen werden.

22. E. d. V. G. H. 9./II. 1893, Z. 52, Budw. Nr. 7072.

Zuweisung der weniger als 115 ha betragenden Grundstücke an das zumeist angrenzende Jagdgebiet.

Über die Beschwerde des Jagdausschusses der Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gegen die Entscheidung des böhmischen Landesausschusses vom 13. August 1890, Z. 27.959, wonach der Bestand des aus dem Areale der Ortschaft Ledeček (per 180 Joch 306 Quadratlafter, respective nach Ausscheidung des Ortsplatzes, der Gärten und Bauplätze 177 Joch 576 Quadratklafter jagdbarer Grundstücke) und der Ortschaft Vinná-Lhota (je 36 Joch 1005 Quadratklafter, respective 1 Joch 1499 Quadratklafter) gebildeten genossenschaftlichen Jagd-

*) Über die gebrauchten Abkürzungen siehe II. Heft d. Z. S. 189.

Digitized by Google

gebietes für gesetzwidrig erklärt und die Zuweisung des Areales dieser Ortschaften zu den zumeist angrenzenden Eigenjagdgebieten der Domäne Dymokur ausgesprochen worden war, hat der Verwaltungsgerichtshof in seinem Erkenntnisse vom 6. Mai 1891, Z. 1660, Folgendes erkannt: „Die genannten beiden Orte führen besondere Namen, sind in dem auf Grund der Volkszählung des Jahres 1880 herausgegebenen Ortsrepertorium jeder für sich als Ort bezeichnet, somit abgesondert conscribiert und sind auch der Lage nach räumlich von einander getrennt, dieselben bestehen also abgesondert und müssen sonach, wenngleich sie eine gemeinsame Verwaltung und Vertretung haben, bei der Bildung der Jagdgebiete auch abgesondert, d. i. jeder für sich als Ortschaft in Betracht gezogen werden."

Da bei der damaligen Verhandlung von der Beschwerdeführung auch geltend gemacht worden ist, dass bei Feststellung der genossenschaftlichen Jagdgebiete ein den Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gemeinschaftlich gehöriger Grundcomplex von 34 Joch 1324 Quadratklafter ganz außer Anschlag geblieben ist, so hatte der Verwaltungsgerichtshof den citierten Erlass des böhmischen Landesausschusses in diesem Punkte nach § 6 des Gesetzes vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876, aufgehoben und eine Ergänzung des Thatbestandes für nothwendig erklärt, „weil bei Zurechnung des fraglichen Grundcomplexes zu den jagdbaren Grundstücken der übrigen Grundbesitzer der Ortschaft Ledeček für die genannte Ortschaft ein genossenschaftliches Jagdgebiet bestehen könnte, welches als solches selbständig zu verwalten wäre, da es das Mindestausmaß von 115 ha erreichen würde, vorausgesetzt, dass der fragliche Grundcomplex mit den übrigen jagdbaren Gründen der Ortschaft Ledeček in dem durch das Jagdgesetz geforderten Zusammenhange steht".

Bei den infolge dieses Erkenntnisses durch den böhmischen Landesausschuss angeordneten neuen Erhebungen haben die Beschwerdeführer, welche das von dem Bezirksausschusse Königsstadtl aufgenommene Protokoll ddo. 24. October 1891 unterschrieben, nach Einsichtnahme in die Grundbesitzbogen selbst erklärt: dass die 34 Joch 1324 Quadratklafter Grundstücke, wegen welcher die neuen Erhebungen angeordnet wurden, seinerzeit unter die Grundbesitzer von Ledeček und Vinná-Lhota aufgetheilt, denselben auch schon grundbücherlich zugeschrieben sind und unter der im Verzeichnisse vom 25. Februar 1890 sonst correct aufgenommenen Area von Ledeček per 180 Joch 306 Quadratklafter und Vinná-Lhota per 36 Joch 1005 Quadratklafter schon inbegriffen waren. Hierauf wurde mit dem durch vorliegende Beschwerde angefochtenen Erlasse des böhmischen Landesausschusses die Aufhebung des genossenschaftlichen Jagdgebietes der Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota wegen Abganges des Mindestausmaßes an Grundstücken und die Zuweisung der den beiden Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gehörigen Grundstücke zu der zumeist angrenzenden Eigenjagd der Domäne Dymokur neuerlich ausgesprochen. Die Beschwerde nimmt vorerst

1. wieder ein genossenschaftliches Jagdgebiet für die beiden Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota in Anspruch, weil letztere Ortschaft

Digitized by Google

bloß als eine Art Colonie der ersteren anzusehen sei, wo sich die jüngeren aus den Familien der ersteren Ortschaft abstammenden Söhne der Grundbesitzer niederließen und mit Grundstücken der ersteren Ortschaft ausgestattet wurden, und weil diese Grundstücke umsomehr als ein zur Ortschaft Ledeček gehöriges Areale zu betrachten seien, als beide Ortschaften eine gemeinschaftliche Verwaltung und Vertretung haben;

2. wird ein genossenschaftliches Jagdgebiet für die Ortschaft Ledeček in Anspruch genommen, weil zu dieser Ortschaft eigentlich 203 Joch 721 Quadratklafter Grundstücke gehören, was durch ältere, bei den neuerlichen Erhebungen nicht berücksichtigte Catastralacten erwiesen werden könnte, zumal auch die Gärten u. s. w., sowie auch die bei Ledeček gelegenen Grundstücke der in Vinná-Lhota und in Königstadtl domicilierenden Grundbesitzer zur jagdbaren Area zu rechnen sind, und es seien nur durch eine undeutliche Ausdrucksweise in der ersten Beschwerde gemeinschaftlich beiden Ortschaften gehörige Grundstücke per 34 Joch erwähnt worden, während nur Gemeindegrundstücke von Ledeček im Ausmaß von 31 Joch im Jahre 1854 unter die Gemeindemitglieder verkauft worden sind.

Der Verwaltungsgerichtshof fand eine neuerliche Erörterung des ersten Beschwerdepunktes im Hinblicke auf die durch das hiergerichtliche Erkenntnis vom 6. Mai 1891, Z. 1660, entschiedene Streitsache, wonach die Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota jede für sich bei der Bildung der Jagdgenosse in Betracht gezogen werden müssen, nicht mehr einzugehen. (§ 21 Gesetz vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876.)

Ad 2. Auch in die Erörterung des zweiten Beschwerdepunktes, dass den Bewohnern von Ledeček allein jagdbare Grundstücke per 203 Joch 721 Quadratklafter gehören und schon diese für sich ein genossenschaftliches Jagdgebiet darstellen, konnte der Verwaltungsgerichtshof deshalb nicht eingehen, weil derselbe bei seiner Entscheidung in Gemäßheit des § 6 des Gesetzes vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876, an den der letzten administrativen Instanz zugrunde gelegenen Thatbestand gebunden ist und im administrativen Verfahren seitens der Beschwerdeführer selbst stets, und zwar im Verzeichnisse ddo. 25. Februar 1890, das Ausmaß der zu Ledeček gehörigen Grundstücke per 180 Joch 306 Quadratklafter, jener bei Vinná-Lhota per 36 Joch 1005 Quadratklafter, in ihrem Recurse an den böhmischen Landesausschuss gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses vom 28. April 1890, Z. 104, ebenso nach Abschlag der Gärten und Bauplätze bei Ledeček mit 177 Joch 925 Quadratklafter und bei Vinná-Lhota per 31 Joch 923 Quadratklafter angegeben, diese Angaben bei der Ergänzung des Verfahrens im Protokolle vom 24. October 1891 als correct bezeichnet, demzufolge im administrativen Verfahren niemals die Behauptung aufgestellt haben, dass zu Ledeček allein 203 Joch 721 Quadratklafter Grundstücke gehören.

Mit Rücksicht auf diesen Thatbestand, als weder die eine noch die andere Ortschaft ein zusammenhängendes Areale von jagdbaren Grundstücken im Ausmaße von mindestens 115 ha besitzt und als nach

Digitized by Google

§ 4 böhmischen Jagdgesetzes vom 1. Juni 1866, L. G. B. Nr. 49, nur die den Bewohnern einer Ortschaft zugehörigen, das Ausmaß von 115 ha betragenden und unter einander im Zusammenhange stehenden Grundstücke ein genossenschaftliches Jagdgebiet bilden können, war die Zuweisung der weniger als 115 ha betragenden Grundstücke bei jeder dieser beiden Ortschaften an die zumeist angrenzende Eigenjagd der Domäne Dymokur im § 5 citierten Gesetzes begründet.

23. Z. f. V. 1893, S. 153.

Ein forstwirtschaftlicher Holzarbeiter ist auch dann nicht als ein krankenversicherungspflichtiger gewerblicher Hilfsarbeiter anzusehen, wenn die gewonnenen Forstproducte als Mercantilholz für einen gewerblichen Betrieb des Waldeigenthümers verwendet werden. *)

A. L. wurde von dem „Holzmeister" J. P., welcher vom Freiherrn v. S. die Abstockung seiner Forste im Accordwege übernommen hatte, als Holzarbeiter aufgenommen. In dieser Eigenschaft erkrankte derselbe und wurde in der Zeit vom 15. September bis 30. December 1891 im allgemeinen Krankenhause in M. verpflegt. Die Krankenhausverwaltung beanspruchte nun von der genossenschaftlichen Krankencasse der Baugewerbe in K. den Ersatz der Verpflegskosten für 28 Tage und gieng hiebei von der Annahme aus, dass L. als gewerblicher Hilfsarbeiter zu betrachten sei, weil durch den forstwirtschaftlichen Betrieb, in welchem derselbe beschäftigt war, die Holzproducte für den gewerblichen und zu der genannten Genossenschaft gehörigen Betrieb einer Säge des Freiherrn v. S. gewonnen werden und somit die Arbeit des Holzarbeiters, welcher dieser Producte liefert, auch zu dem gewerblichen Betriebe gehöre.

Nachdem die genossenschaftliche Krankencasse die Zahlung verweigerte, wandte sich die Krankenhausverwaltung an die k. k. Statthalterei in Graz, welche die Krankencasse mit dem Erlasse vom 14. December 1892, Z. 19.594, für zahlungspflichtig erkannte, weil festgestellt ist, dass der freiherrliche Sägebetrieb zur Genossenschaft der Baugewerbe des Gerichtsbezirkes K. eingereiht ist und der als „Astarbeiter" bezeichnete Holzarbeiter J. P., welcher den A. L. aufgenommen hatte, nicht selbstständiger Unternehmer behufs industrieller Verwertung der geschlägerten Forstproducte ist, sondern diese für die freiherrliche Gutsverwaltung behufs Verarbeitung als Mercantilholz schlägert und somit selbst Arbeiter im versicherungspflichtigen Betriebe der genannten Gutsverwaltung ist.

Dem gegen diese Entscheidung von der genossenschaftlichen Kran[illegible]casse eingebrachten Recurse hat das k. k. Ministerium des Innern [illegible]ch gepflogenem Einvernehmen mit dem k. k. Handelsministerium mit [illegible]m Erlasse vom 20. März 1893, Z. 4496, Folge gegeben und erkannt, [illegible]s

*) Vergleiche hiemit Nr. **12**, 3., S. 313 im III. Hefte des Jahrgo[illegible]s 1893 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

die genannte Krankencasse zum Ersatze der Verpflegskosten für A. L. nicht verpflichtet sei, weil dieser bei der Holzschlägerung im Walde verwendete Holzknecht nicht als gewerblicher Hilfsarbeiter des Freiherr v. S.'schen Sägebetriebes angesehen werden kann und derselbe bei der beschwerdeführenden Krankencasse nicht nur nicht versichert war, sondern mangels der gesetzlichen Voraussetzungen für die Mitgliedschaft bei dieser Krankencasse auch nicht versichert sein konnte, daher die genossenschaftliche Krankencasse zu Leistungen zum Zwecke der Krankenunterstützung dieses Arbeiters nicht herangezogen werden kann.

24. E. d. V. G. H. 23./III. 1893, Z. 1079, Budw. Nr. 7161.

Commissionskosten für forstliche Amtshandlungen.

Der Beschwerdeführer erachtet sich durch die ihm auferlegte Zahlung der Kosten per 26 fl. 4 kr. für die am 13. April 1891 abgehaltene forstamtliche Commission darum für verletzt, weil die ihm zur Last gelegte Übertretung des § 5 des Forstgesetzes zur Zeit der Commissionsverhandlung jedenfalls längst verjährt gewesen und weil überdies nach dem von den Experten bei der commissionellen Verhandlung abgegebenen Gutachten nicht einmal objectiv festgestellt worden ist, dass der Beschwerdeführer bei dem in seinen Waldungen vorgenommenen Holzschlage die Bestimmungen des § 5 Forstgesetz außeracht gelassen habe.

Der Verwaltungsgerichtshof musste die Beschwerde für begründet erkennen.

Nach der Bestimmung des § 23 Forstgesetz sind die Commissionskosten für forstamtliche Amtshandlungen von dem nicht schuldfrei erkannten Beanzeigten, bei nichtigen Anzeigen und Anklagen aber von dem hieran Schuldtragenden zu bestreiten. Als Zweck der forstamtlichen Commission wird im Absatz 2 die Erhebung des Thatbestandes und die Entscheidung, d. i. also die dem Forstgesetze entsprechende Verfügung in der Sache selbst bezeichnet.

Im concreten Falle handelt es sich um die Frage, ob der Beschwerdeführer bei dem in seinen Waldungen vorgenommenen Holzschlage den Bestimmungen des § 5 Forstgesetz gemäß sich verhalten habe oder nicht. Der § 5 untersagt eine Waldbehandlung, durch welche der nachbarliche Wald offenbar der Gefahr einer Windbeschädigung ausgesetzt wird, und verpflichtet den Waldeigenthümer für den Fall einer lchen Gefahr zur Belassung eines Windmantels. Nach dieser Beimmung des § 5 hat sonach jeder Waldeigenthümer darauf Bedacht nehmen, ob durch einen zu unternehmenden Holzschlag offenbare Windbruchgefahren entstehen oder nicht entstehen, eine Verpflichtung, die ber in dem Sinne als eine für die Eigenthümer benachbarter Wälder emeinschaftliche anzusehen ist, als auch der Eigenthümer des bedrohten Waldes rechtzeitig den ihm durch den § 5 des Forstgesetzes gewährten chutz in Anspruch zu nehmen und so die Behörden im Falle des Wider-

Digitized by Google

streites über die allfälligen Folgen eines Holzschlages in die Lage zu versetzen haben wird, über die Nothwendigkeit oder Überflüssigkeit der im § 5 vorgesehenen Sicherheitsmaßregeln zu entscheiden.

Nach der Actenlage hat nun der Beschwerdeführer allerdings einen Holzschlag in seinen Waldungen vorgenommen, ohne den nachbarlichen Wald durch Belassung eines Waldmantels zu schützen, und zwar darum, weil er durch den angebrachten Holzschlag den Nachbarwald nicht für gefährdet erachtete. Es hat aber auch der Besitzer des Nachbarwaldes zur Zeit, als der Kahlhieb in den Waldungen des Beschwerdeführers vorgenommen wurde (1889) sich nicht veranlasst gesehen, diese Unternehmung zum Anlasse zu nehmen, um die im § 5 Forstgesetz vorgesehene Sicherheitsmaßregel herbeizuführen. Es ist weiter durch die bei den commissionellen Verhandlungen vom 13. April 1891 abgegebenen Gutachten der Experten constatiert worden, dass durch den theilweisen Abtrieb für den Nachbarwald keine solche Windbruchgefahr eintreten würde, dass der Bestand dadurch ruiniert werden könnte. Allerdings haben die Sachverständigen es nicht für ausgeschlossen erklärt, dass einzelne Windwürfe entstehen könnten.

Dieses Gutachten der Sachverständigen constatiert also nicht, dass bei der Anlage des Holzschlages die Windbruchsgefahr für den Nachbarwald als offenbar bestehend vorauszusetzen war, und es kann also nicht behauptet werden, dass bei dem Waldeigenthümer, der den Holzschlag vorgenommen hat, jener Mangel an Voraussicht vorgelegen ist, welchen der § 5 Forstgesetz voraussetzt, wenn anders ein Holzschlag als gegen die Bestimmung des citierten Paragraphen erfolgt, angesehen werden soll. Ein solcher Mangel an Voraussicht kann dem Waldeigenthümer umso minder zur Last gelegt werden, als ja der Eigenthümer des vermeintlich bedrohten Waldes — wie bereits erwähnt — keine Veranlassung genommen hat, die Einhaltung des bereits im § 5 Forstgesetz vorgesehenen Modus des Holzschlages zu fordern.

Da nach dem Gesagten dem Beschwerdeführer eine Schuld im Sinne der §§ 5 und 23 Forstgesetz nicht zur Last gelegt werden konnte, so erscheint auch dessen Verpflichtung zur Tragung der Commissionskosten dem § 23 Forstgesetz nicht entsprechend.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Johann Salzer, k. k. Ministerialrath im Ackerbauministerium durch das Ritterkreuz des Leopoldordens; — Josef Friedrich, k. k. Oberforstrath und Director der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, durch den Orden der eisernen Krone dritter Classe; — Gustav Förster, k. k. Oberforstrath in Wien, in seiner Eigenschaft als k. u. k. Hofjagdleiter in Neuberg mit dem großherzoglich Toskana'schen Verdienstorden; — Dr. Ad. Cieslar, Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, und Johann Kudrlička, Freiherr von Hildprandt'scher Forstmeister in Blatna, durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; — Josef Ruszovits, erzherzoglich Albrecht'scher Oberförster durch den königl. preußischen Adlerorden IV. Classe.

Der Honorardocent für Wildbachverbauung an der Hochschule für Bodencultur, k. k. Oberforstcommissär Ferdinand Wang, durch den Titel eines außerordentlichen Professors dieser Hochschule.

Ernennungen. Oberforstrath Leo Titz, Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Gmunden, zum Hofjagdleiter für das Salzkammergut.

Im forsttechnischen Dienste der politischen Verwaltung: der Oberforstcommissär und Landesforstinspector in Zara, Ferdinand Tepper, zum Forstrath; — der Forstinspectionsadjunct Josef Kantioler zum Forstinspectionscommissär; — zu Forstinspectionsadjuncten die Forstassistenten Johann Neyer, Josef Schlechter, Ludwig Bolis, Josef Brändle und Ottokar Prohaska, dann der Forsteleve K. Nejedly; — zu Forstassistenten die Praktikanten Anton Pohl, Karl Lanzinger und Josef Kulhanek.

In der Staatsforstverwaltung: zum Forstassistenten der Forsteleve und Assistent an der Hochschule für Bodencultur, Gustav Stiebök.

Im Forstverwaltungsdienste des Occupationsgebietes: Oberförster R. Mucha zum Forstmeister beim Forstdepartement der Landesregierung; Forstconcipist Adalbert Demarcsek zum Oberförster in Travnik; Forstverwalter Franz Pribik zum Oberförster beim Forstdepartement der Landesregierung; Forstverwalter Karl Mallek zum Forstconcipisten bei der Kreisbehörde in Mostar; die Forstassistenten Anton Fornasarig und Max Weibl zu Forstverwaltern.

In der Fürst Karl Auersperg'schen Forstverwaltung: Leopold Hufnagl, Forstmeister in Gottschee, zum Centralgüterdirector in

Digitized by Google

handels in den österreichischen Häfen im Jahre 1891" (Triest 1893) zusammengestellt ist und sich auch auf jene forstlichen Nebenproducte erstreckt, welche als Farb- und Gerbstoffe oder Harzproducte in bedeutender Menge zur Einfuhr gelangen und dem Werte nach den weit überwiegenden Theil unserer Gesammteinfuhr von Forstproducten darstellen. (S. Tab. C. und D. auf Seite 420 und 421.)

Speciell in dem wichtigsten dieser Handelsartikel, der Vallonea, ist im Jahre 1891 eine nicht unbedeutende Mehreinfuhr (im Werte von 1·5 Millionen Gulden) zu constatieren, an welcher Mehreinfuhr hauptsächlich die Türkei, dann auch Griechenland betheiligt ist. Summach wurde, wie immer, hauptsächlich von der Türkei, zum Theile auch von Italien und unseren eigenen Küstenländern geliefert; die als Concurrenz unserer einheimischen Harzproduction wichtige Einfuhr von Harz und Pech, welche überwiegend aus Nordamerika (zum Theil über England), zum geringeren Theile aus Frankreich stammt, ist im ganzen fast gleich geblieben; doch ist die Einfuhr aus Nordamerika gegen das Vorjahr geringer, wogegen jene aus Frankreich zugenommen hat.

Das Ergebnis der Einfuhr zur See an Brenn- und Werkhölzern, Säge- und anderen Holzwaren ist pro 1891 in fast allen Sortimenten etwas geringer als im Vorjahre. In der Gesammtziffer ergibt diese Einfuhr von Forstproducten überhaupt bei fast gleicher Menge einen etwas höheren Wert infolge der Mehreinfuhr an den hochbewerteten Gerbstoffen.

Die Gesammtausfuhr an Forstproducten zur See hat sich, wie der Vergleich mit den entsprechenden Ziffern des Vorjahres zeigt, nicht wesentlich geändert; dieselbe blieb daher gegen frühere Jahre (im Jahre 1888 betrug die Gesammtmenge dieser Ausfuhr über 4 Millionen Metercentner im Werte von nahe 18 Millionen Gulden) immer noch beträchtlich zurück. Auch in den meisten Holzsortimenten und sonstigen, unsere inländische forstliche Production betreffenden Ausfuhrartikeln hat sich nach den vorliegenden Ziffern das Ergebnis unserer Ausfuhr im Jahre 1891 gegen das Vorjahr nur wenig geändert; eine nennenswerte Erhöhung, wenn auch lange noch nicht auf den früheren Stand, hat die Ausfuhr von Fassdauben erfahren, welche in Frankreich und Griechenland, dann nach den britischen Besitzungen wieder einen erhöhten Absatz gefunden haben. Diese günstigere Gestaltung des Fassdaubenmarktes kommt übrigens fast ausschließlich dem ungarischen Holzhandel zugute; dagegen ist die Ausfuhr zur See der beiden für den Holzexport unserer Reichshälfte wichtigsten Artikel, der Werkhölzer und Sägewaren, mit zusammen 2·44 gegen 2·59 Millionen Metercentner im Vorjahre (und 2·9 Millionen Metercentner im Jahre 1888) abermals nicht ganz unbedeutend zurückgegangen. Diese Minderausfuhr betrifft insbesondere unseren Absatz in Italien (mit 1·45 gegen 1·62 Millionen Metercentner) und jenen nach Egypten und die nordafrikanischen Staaten (mit 0·26 gegen 0·28 Millionen Metercentner), wogegen die Ausfuhr dieser beiden Sortimente nach der Türkei und Griechenland eine geringe Zunahme von 0·42 auf 0·44 Millionen Metercentner nachweist.

Digitized by Google

Besonders beachtenswert ist der durch fremde Concurrenz veranlasste stetige Rückgang unserer Ausfuhr von Werkhölzern und Sägewaren nach Egypten und den nordafrikanischen Küstenländern. Unsere Ausfuhr an Sägewaren dahin hat noch im Jahre 1888 204.000 q, im Jahre 1890 nur mehr 92.000 und im Jahre 1891 81.000 q betragen; gleichzeitig hat sich auch unser Absatz an Werkhölzern dahin in den genannten Jahren von 216.000 auf 188.000 und 178.000 q abgenommen, so dass für beide Sortimente zusammen eine Abnahme unseres Exportes dahin von 0·42 auf 0·28 und 0·26 Millionen Metercentner zu verzeichnen ist.

Hochschule für Bodencultur. Aus dem Berichte, welcher anlässlich der feierlichen Inauguration des gegenwärtigen Rectors der Hochschule für Bodencultur, Hofrath Professor Dr. W. F. Exner, dessen Vorgänger im Rectorate, Professor Dr. G. Marchet, über die Verhältnisse dieser Hochschule im Studienjahre 1892/3 erstattete, entnehmen wir nachstehende Angaben:

Die Gesammtzahl der im genannten Studienjahre immatrikulirten Hörer hatte 247 gegen 230 im Vorjahre betragen; davon gehörten 124 der forstlichen, 103 der landwirtschaftlichen und 20 der culturtechnischen Studienrichtung an. Die Zahl der außerordentlichen Hörer (zumeist Landwirte) betrug 62. Der Vorbildung nach waren 131 Hörer Absolventen des Gymnasiums, 116 solche der Realschule. Staatsprüfungen wurden von 77 Forstwirten, 29 Landwirten und 8 Culturtechnikern abgelegt; davon wurden im Ganzen 104 Candidaten approbiert, 10 reprobirt. Ein Diplom erhielten nach Ablegung beider Gruppen der strengen Fachprüfung 11 Forstwirte und 5 Landwirte. Stipendien haben bezogen 37 Forstwirte, 7 Landwirte und 6 Culturtechniker, und zwar im Gesammtbetrage von 14.125 fl. 90 kr.; außerdem wurden vom Ackerbauministerium, von einzelnen Landesregierungen und Landesausschüssen, sowie auch vom Österreichischen Reichsforstvereine vielfache Unterstützungen, die letzteren speciell zur Ermöglichung der Theilnahme mittelloser Studierender an den Excursionen und Lehrreisen, ertheilt. Auch der an der Hochschule bestehende Unterstützungsverein für würdige und dürftige Hörer hat, wie in den früheren Jahren, wesentlich dazu beigetragen, um den weniger Bemittelten die Absolvierung der Studien zu ermöglichen.

Im Eingange seines Berichtes gab der Prorector der Freude und Befriedigung darüber Ausdruck, dass die Erreichung des längst angestrebten Zieles, der Herstellung eines eigenen Gebäudes für die Hochschule, nun endlich als gesichert anzusehen sei und gedachte ferner mit Dank der von Seite des Ackerbauministeriums neuerdings erfolgten Zuweisung einer Waldfläche von 252·6 ha an die Hochschule zum Zwecke der Einrichtung eines Lehrforstes.

Aufruf zur Betheiligung an der Hundeshagen-Stiftung und erstes Verzeichnis der Beiträge. Bei Gelegenheit der letzten Excursion im Wintersemester 1891/92 (am 5. März 1892) hat der Unterzeichnete in Verbindung mit den damaligen Studierenden der Forst-

Digitized by Google

und Cameralwissenschaft an der Universität Gießen beschlossen, als Zeichen dankbarer Erinnerung an den ersten Inhaber der ordentlichen Professur der Forstwissenschaft an der hiesigen Universität: Oberforstrath Dr. phil. Johann Christian Hundeshagen, welcher unbestritten zu den Koryphäen des Forstfaches gehört, eine Stiftung ins Leben zu rufen. Von den Anwesenden wurde alsbald ein kleiner Betrag als Grundstock für den anzusammelnden Fonds eingezahlt und ein Protokoll über die Gründung der Stiftung aufgenommen. Von der Festsetzung bestimmter Statuten glaubte man absehen zu können, bis ein genügend großes Capital beschafft sei; jedoch einigte man sich alsbald über folgende Hauptpunkte:

1. Das aus den Zinsen des anzusammelnden Fonds zu vergebende Stipendium soll nicht nur an Forstmänner, sondern auch an Cameralisten vergeben werden, die an der Universität Gießen studieren oder früher studiert haben.

2. Bei der Vergebung sollen die Angehörigen des Großherzogthums Hessen zwar in erster Linie berücksichtigt werden, jedoch soll das Stipendium auch nichthessischen Forstmännern und Cameralisten zutheil werden.

3. Früheren Studierenden soll das Stipendium zum Behuf einer wissenschaftlichen Reise oder Arbeit (Doctor-Dissertation 2c.) ertheilt werden.

4. Die Verwaltung des Fonds soll der jeweilige Director des akademischen Forstinstitutes zu Gießen, unter Mitwirkung des Assistenten und zweier, seitens der Studentenschaft in jedem Semester neu gewählter Studierenden, besorgen.

Den schriftlichen und mündlichen Beziehungen des Unterzeichneten und der betreffenden Studierenden ist es gelungen, vom Stiftungstage ab bis jetzt den Betrag von Mk. 1251·53 zusammenzubringen, wovon Mk. 1215 auf der hiesigen Sparcasse verzinslich angelegt worden sind. Indem wir im nachstehenden das Verzeichnis der freundlichen Geber veröffentlichen, sagen wir denselben zugleich im Namen der hiesigen Studierenden auch auf diesem Wege unseren verbindlichsten Dank und bitten dringend um weitere Beiträge, damit der schöne Plan binnen nicht zu langer Zeit seiner Verwirklichung entgegengeführt werden kann. Die Statuten sollen seinerzeit schon vor ihrer endgiltigen Feststellung in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

Gießen, den 21. October 1893.

Das Curatorium der Stiftung.
Dr. Heß.

Das uns mitgetheilte erste Verzeichnis der Beiträge für die Hundeshagen-Stiftung weist aus:

von Professoren und Studierenden der Universität Gießen	Mk.	305
von Professoren anderer forstlicher Hochschulen	„	173·
von Forstbeamten des Großherzogthums Hessen	„	326
von Cameralbeamten des Großherzogthums Hessen	„	17
von Forstbeamten anderer Länder	„	143·
von sonstigen Personen	„	286·
zusammen obige	Mk.	1251·

Digitized by Google

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. *)

21. E. d. k. k. C. H. 27./V. 1893, Z. 4178, G. Z. 1893, S. 303.

In den Bereich der im § 56 des Forstgesetzes bezeichneten Amtshandlung fällt nicht bloß das Ergreifen und Ansichnehmen, sondern auch das Bergen der verdächtigen Forstproducte.

Der Heger G. betrat die R., als sie mit einem Sacke entwendeter Eicheln sich eilends aus dem seiner Obhut anvertrauten Walde entfernte. Er setzte ihr nach und nahm ihr den Sack ab (§ 56 des F. G.). Auf ihr Geschrei kam ihr S. zu Hilfe und beide waren bemüht, mit Gewaltanwendung in den Besitz des Sackes zu gelangen, in dessen Fortschaffung der Heger begriffen war. Letzterer wurde hiebei durch Steinwürfe leicht verletzt. In Erledigung der nach § 81 St. G erhobenen Anklage wurden R. und S. mit Urtheil des Kreisgerichtes der Übertretung der §§ 312 und 411 St. G. schuldig erkannt. Auf Grund der von der Staatsanwaltschaft überreichten Nichtigkeitsbeschwerde hob jedoch der Cassationshof dieses Urtheil auf und verwies die Straffache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung an die erste Instanz zurück.

Gründe: Irrig ist die Anschauung des Gerichtshofes, dass mit der Pfändung des Sackes sammt Eicheln die Amtshandlung des Hegers G. beendet war; denn der Sinn und Geist der Bestimmungen der §§ 55 und 56 des Forstgesetzes lassen es nicht zweifelhaft erscheinen, dass sie als beendet erst dann angesehen werden kann, wenn das Forstschutzpersonale die gepfändeten und aus dem Waldfrevel herrührenden Forstproducte unbeanständet geborgen hat. Es fällt daher auch jede Thathandlung, welche darauf abzielt, die bereits mit Beschlag belegten Forstproducte, sei es gewaltsam, sei es mittelst gefährlicher Drohung dem Forstpersonale wieder abzunehmen, ebenfalls unter den Begriff des § 81 St. G. Dies ließ der Gerichtshof, wie die Beschwerde unter Anrufung des Nichtigkeitsgrundes der Z. 5 des § 281 St. P. O. mit Recht rügt, bei Vornahme der Feststellungen völlig unberücksichtigt. Es musste demnach der Nichtigkeitsbeschwerde stattgegeben und die Sache zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung an denselben Gerichtshof verwiesen werden.

22. E. d. V. G. H. 9./II. 1893, Z. 52, Budw. Nr. 7072.

Zuweisung der weniger als 115 ha betragenden Grundstücke an das zumeist angrenzende Jagdgebiet.

Über die Beschwerde des Jagdausschusses der Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gegen die Entscheidung des böhmischen Landesausschusses vom 13. August 1890, Z. 27.959, wonach der Bestand des aus dem Areale der Ortschaft Ledeček (per 180 Joch 306 Quadratklafter, respective nach Ausscheidung des Ortsplatzes, der Gärten und Bauplätze 177 Joch 576 Quadratklafter jagdbarer Grundstücke) und der Ortschaft Vinná-Lhota (je 36 Joch 1005 Quadratklafter, respective 31 Joch 1499 Quadratklafter) gebildeten genossenschaftlichen Jagd-

*) Über die gebrauchten Abkürzungen siehe II. Heft d. J. S. 189.

Digitized by Google

gebietes für gesetzwidrig erklärt und die Zuweisung des Areales dieser Ortschaften zu den zumeist angrenzenden Eigenjagdgebieten der Domäne Dymokur ausgesprochen worden war, hat der Verwaltungsgerichtshof in seinem Erkenntnisse vom 6. Mai 1891, Z. 1660, Folgendes erkannt: „Die genannten beiden Orte führen besondere Namen, sind in dem auf Grund der Volkszählung des Jahres 1880 herausgegebenen Ortsrepertorium jeder für sich als Ort bezeichnet, somit abgesondert conscribiert und sind auch der Lage nach räumlich von einander getrennt, dieselben bestehen also abgesondert und müssen sonach, wenngleich sie eine gemeinsame Verwaltung und Vertretung haben, bei der Bildung der Jagdgebiete auch abgesondert, d. i. jeder für sich als Ortschaft in Betracht gezogen werden."

Da bei der damaligen Verhandlung von der Beschwerdeführung auch geltend gemacht worden ist, dass bei Feststellung der genossenschaftlichen Jagdgebiete ein den Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gemeinschaftlich gehöriger Grundcomplex von 34 Joch 1324 Quadratklafter ganz außer Anschlag geblieben ist, so hatte der Verwaltungsgerichtshof den citierten Erlass des böhmischen Landesausschusses in diesem Punkte nach § 6 des Gesetzes vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876, aufgehoben und eine Ergänzung des Thatbestandes für nothwendig erklärt, „weil bei Zurechnung des fraglichen Grundcomplexes zu den jagdbaren Grundstücken der übrigen Grundbesitzer der Ortschaft Ledeček für die genannte Ortschaft ein genossenschaftliches Jagdgebiet bestehen könnte, welches als solches selbständig zu verwalten wäre, da es das Mindestausmaß von 115 ha erreichen würde, vorausgesetzt, dass der fragliche Grundcomplex mit den übrigen jagdbaren Gründen der Ortschaft Ledeček in dem durch das Jagdgesetz geforderten Zusammenhange steht".

Bei den infolge dieses Erkenntnisses durch den böhmischen Landesausschuss angeordneten neuen Erhebungen haben die Beschwerdeführer, welche das von dem Bezirksausschusse Königsstadtl aufgenommene Protokoll ddo. 24. October 1891 unterschrieben, nach Einsichtnahme in die Grundbesitzbogen selbst erklärt: dass die 34 Joch 1324 Quadratklafter Grundstücke, wegen welcher die neuen Erhebungen angeordnet wurden, seinerzeit unter die Grundbesitzer von Ledeček und Vinná-Lhota aufgetheilt, denselben auch schon grundbücherlich zugeschrieben sind und unter der im Verzeichnisse vom 25. Februar 1890 sonst correct aufgenommenen Area von Ledeček per 180 Joch 306 Quadratklafter und Vinná-Lhota per 36 Joch 1005 Quadratklafter schon inbegriffen waren. Hierauf wurde mit dem durch vorliegende Beschwerde angefochtenen Erlasse des böhmischen Landesausschusses die Aufhebung des genoss- schaftlichen Jagdgebietes der Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota weg Abganges des Mindestausmaßes an Grundstücken und die Zuweisu der den beiden Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota gehörigen Gru stücke zu der zumeist angrenzenden Eigenjagd der Domäne Dymo neuerlich ausgesprochen. Die Beschwerde nimmt vorerst

1. wieder ein genossenschaftliches Jagdgebiet für die beiden O schaften Ledeček und Vinná-Lhota in Anspruch, weil letztere Ortsch

Digitized by Google

bloß als eine Art Colonie der ersteren anzusehen sei, wo sich die jüngeren aus den Familien der ersteren Ortschaft abstammenden Söhne der Grundbesitzer niederließen und mit Grundstücken der ersteren Ortschaft ausgestattet wurden, und weil diese Grundstücke umsomehr als ein zur Ortschaft Ledeček gehöriges Areale zu betrachten seien, als beide Ortschaften eine gemeinschaftliche Verwaltung und Vertretung haben;

2. wird ein genossenschaftliches Jagdgebiet für die Ortschaft Ledeček in Anspruch genommen, weil zu dieser Ortschaft eigentlich 203 Joch 721 Quadratklafter Grundstücke gehören, was durch ältere, bei den neuerlichen Erhebungen nicht berücksichtigte Catastralacten erwiesen werden könnte, zumal auch die Gärten u. s. w., sowie auch die bei Ledeček gelegenen Grundstücke der in Vinná-Lhota und in Königstadtl domicilierenden Grundbesitzer zur jagdbaren Area zu rechnen sind, und es seien nur durch eine undeutliche Ausdrucksweise in der ersten Beschwerde gemeinschaftlich beiden Ortschaften gehörige Grundstücke per 34 Joch erwähnt worden, während nur Gemeindegrundstücke von Ledeček im Ausmaß von 31 Joch im Jahre 1854 unter die Gemeindemitglieder verkauft worden sind.

Der Verwaltungsgerichtshof fand eine neuerliche Erörterung des ersten Beschwerdepunktes im Hinblicke auf die durch das hiergerichtliche Erkenntnis vom 6. Mai 1891, Z. 1660, entschiedene Streitsache, wonach die Ortschaften Ledeček und Vinná-Lhota jede für sich bei der Bildung der Jagdgenosse in Betracht gezogen werden müssen, nicht mehr einzugehen. (§ 21 Gesetz vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876.)

Ad 2. Auch in die Erörterung des zweiten Beschwerdepunktes, dass den Bewohnern von Ledeček allein jagdbare Grundstücke per 203 Joch 721 Quadratklafter gehören und schon diese für sich ein genossenschaftliches Jagdgebiet darstellen, konnte der Verwaltungsgerichtshof deshalb nicht eingehen, weil derselbe bei seiner Entscheidung in Gemäßheit des § 6 des Gesetzes vom 22. October 1875, R. G. B. Nr. 36 ex 1876, an den der letzten administrativen Instanz zugrunde gelegenen Thatbestand gebunden ist und im administrativen Verfahren seitens der Beschwerdeführer selbst stets, und zwar im Verzeichnisse ddo. 25. Februar 1890, das Ausmaß der zu Ledeček gehörigen Grundstücke per 180 Joch 306 Quadratklafter, jener bei Vinná-Lhota per 36 Joch 1005 Quadratklafter, in ihrem Recurse an den böhmischen Landesausschuss gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses vom 28. April 1890, Z. 104, ebenso nach Abschlag der Gärten und Bauplätze bei Ledeček mit 177 Joch 925 Quadratklafter und bei Vinná-Lhota per 31 Joch 923 Quadratklafter angegeben, diese Angaben bei der Ergänzung des Verfahrens im Protokolle vom 24. October 1891 als correct bezeichnet, demzufolge im administrativen Verfahren niemals die Behauptung aufgestellt haben, dass zu Ledeček allein 203 Joch 721 Quadratklafter Grundstücke gehören.

Mit Rücksicht auf diesen Thatbestand, als weder die eine noch die andere Ortschaft ein zusammenhängendes Areale von jagdbaren Grundstücken im Ausmaße von mindestens 115 ha besitzt und als nach

Digitized by Google

§ 4 böhmischen Jagdgesetzes vom 1. Juni 1866, L. G. B. Nr. 49, nur die den Bewohnern einer Ortschaft zugehörigen, das Ausmaß von 115 ha betragenden und unter einander im Zusammenhange stehenden Grundstücke ein genossenschaftliches Jagdgebiet bilden können, war die Zuweisung der weniger als 115 ha betragenden Grundstücke bei jeder dieser beiden Ortschaften an die zumeist angrenzende Eigenjagd der Domäne Dymokur im § 5 citierten Gesetzes begründet.

23. Z. f. V. 1893, S. 153.

Ein forstwirtschaftlicher Holzarbeiter ist auch dann nicht als ein krankenversicherungspflichtiger gewerblicher Hilfsarbeiter anzusehen, wenn die gewonnenen Forstproducte als Mercantilholz für einen gewerblichen Betrieb des Waldeigenthümers verwendet werden. *)

A. L. wurde von dem „Holzmeister" J. P., welcher vom Freiherrn v. S. die Abstockung seiner Forste im Accordwege übernommen hatte, als Holzarbeiter aufgenommen. In dieser Eigenschaft erkrankte derselbe und wurde in der Zeit vom 15. September bis 30. December 1891 im allgemeinen Krankenhause in M. verpflegt. Die Krankenhausverwaltung beanspruchte nun von der genossenschaftlichen Krankencasse der Baugewerbe in K. den Ersatz der Verpflegskosten für 28 Tage und gieng hiebei von der Annahme aus, dass L. als gewerblicher Hilfsarbeiter zu betrachten sei, weil durch den forstwirtschaftlichen Betrieb, in welchem derselbe beschäftigt war, die Holzproducte für den gewerblichen und zu der genannten Genossenschaft gehörigen Betrieb einer Säge des Freiherrn v. S. gewonnen werden und somit die Arbeit des Holzarbeiters, welcher dieser Producte liefert, auch zu dem gewerblichen Betriebe gehöre.

Nachdem die genossenschaftliche Krankencasse die Zahlung verweigerte, wandte sich die Krankenhausverwaltung an die k. k. Statthalterei in Graz, welche die Krankencasse mit dem Erlasse vom 14. December 1892, Z. 19.594, für zahlungspflichtig erkannte, weil festgestellt ist, dass der freiherrliche Sägebetrieb zur Genossenschaft der Baugewerbe des Gerichtsbezirkes K. eingereiht ist und der als „Astarbeiter" bezeichnete Holzarbeiter J. P., welcher den A. L. aufgenommen hatte, nicht selbstständiger Unternehmer behufs industrieller Verwertung der geschlägerten Forstproducte ist, sondern diese für die freiherrliche Gutsverwaltung behufs Verarbeitung als Mercantilholz schlägert und somit selbst Arbeiter im versicherungspflichtigen Betriebe der genannten Gutsverwaltung ist.

Dem gegen diese Entscheidung von der genossenschaftlichen Kran[illegible]casse eingebrachten Recurse hat das k. k. Ministerium des Innern [illegible]h gepflogenem Einvernehmen mit dem k. k. Handelsministerium mit [illegible]n Erlasse vom 20. März 1893, Z. 4496, Folge gegeben und erkannt, [illegible]s

*) Vergleiche hiemit Nr. **12**, 3. S. 313 im III. Hefte des Jahrga[illegible]s 1893 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

die genannte Krankencasse zum Ersatze der Verpflegskosten für A. L. nicht verpflichtet sei, weil dieser bei der Holzschlägerung im Walde verwendete Holzknecht nicht als gewerblicher Hilfsarbeiter des Freiherr v. S.'schen Sägebetriebes angesehen werden kann und derselbe bei der beschwerdeführenden Krankencasse nicht nur nicht versichert war, sondern mangels der gesetzlichen Voraussetzungen für die Mitgliedschaft bei dieser Krankencasse auch nicht versichert sein konnte, daher die genossenschaftliche Krankencasse zu Leistungen zum Zwecke der Krankenunterstützung dieses Arbeiters nicht herangezogen werden kann.

24. E. d. V. G. H. 23./III. 1893, Z. 1079, Budw. Nr. 7161.

Commissionskosten für forstliche Amtshandlungen.

Der Beschwerdeführer erachtet sich durch die ihm auferlegte Zahlung der Kosten per 26 fl. 4 kr. für die am 13. April 1891 abgehaltene forstamtliche Commission darum für verletzt, weil die ihm zur Last gelegte Übertretung des § 5 des Forstgesetzes zur Zeit der Commissionsverhandlung jedenfalls längst verjährt gewesen und weil überdies nach dem von den Experten bei der commissionellen Verhandlung abgegebenen Gutachten nicht einmal objectiv festgestellt worden ist, dass der Beschwerdeführer bei dem in seinen Waldungen vorgenommenen Holzschlage die Bestimmungen des § 5 Forstgesetz außeracht gelassen habe.

Der Verwaltungsgerichtshof musste die Beschwerde für begründet erkennen.

Nach der Bestimmung des § 23 Forstgesetz sind die Commissionskosten für forstamtliche Amtshandlungen von dem nicht schuldfrei erkannten Beanzeigten, bei nichtigen Anzeigen und Anklagen aber von dem hieran Schuldtragenden zu bestreiten. Als Zweck der forstamtlichen Commission wird im Absatz 2 die Erhebung des Thatbestandes und die Entscheidung, d. i. also die dem Forstgesetze entsprechende Verfügung in der Sache selbst bezeichnet.

Im concreten Falle handelt es sich um die Frage, ob der Beschwerdeführer bei dem in seinen Waldungen vorgenommenen Holzschlage den Bestimmungen des § 5 Forstgesetz gemäß sich verhalten habe oder nicht. Der § 5 untersagt eine Waldbehandlung, durch welche der nachbarliche Wald offenbar der Gefahr einer Windbeschädigung ausgesetzt wird, und verpflichtet den Waldeigenthümer für den Fall einer solchen Gefahr zur Belassung eines Windmantels. Nach dieser Bestimmung des § 5 hat sonach jeder Waldeigenthümer darauf Bedacht zu nehmen, ob durch einen zu unternehmenden Holzschlag offenbare Windbruchgefahren entstehen oder nicht entstehen, eine Verpflichtung, die aber in dem Sinne als eine für die Eigenthümer benachbarter Wälder gemeinschaftliche anzusehen ist, als auch der Eigenthümer des bedrohten Waldes rechtzeitig den ihm durch den § 5 des Forstgesetzes gewährten Schutz in Anspruch zu nehmen und so die Behörden im Falle des Wider-

Digitized by Google

ſtreites über die allfälligen Folgen eines Holzſchlages in die Lage zu verſetzen haben wird, über die Nothwendigkeit oder Überflüſſigkeit der im § 5 vorgeſehenen Sicherheitsmaßregeln zu entſcheiden.

Nach der Actenlage hat nun der Beſchwerdeführer allerdings einen Holzſchlag in ſeinen Waldungen vorgenommen, ohne den nachbarlichen Wald durch Belaſſung eines Waldmantels zu ſchützen, und zwar darum, weil er durch den angebrachten Holzſchlag den Nachbarwald nicht für gefährdet erachtete. Es hat aber auch der Beſitzer des Nachbarwaldes zur Zeit, als der Kahlhieb in den Waldungen des Beſchwerdeführers vorgenommen wurde (1889) ſich *nicht* veranlaſst geſehen, dieſe Unternehmung zum Anlaſſe zu nehmen, *um* die im § 5 Forſtgeſetz vorgeſehene Sicherheitsmaßregel herbeizuführen. Es iſt weiter durch die bei den commiſſionellen Verhandlungen vom 13. April 1891 abgegebenen Gutachten der Experten conſtatiert worden, daſs durch den theilweiſen Abtrieb für den Nachbarwald keine ſolche Windbruchgefahr eintreten würde, daſs der Beſtand dadurch ruiniert werden könnte. Allerdings haben die Sachverſtändigen es nicht für ausgeſchloſſen erklärt, daſs einzelne Windwürfe entſtehen könnten.

Dieſes Gutachten der Sachverſtändigen conſtatiert alſo *nicht*, daſs bei der Anlage des Holzſchlages die Windbruchsgefahr für den Nachbarwald als *offenbar* beſtehend vorauszuſetzen war, und es kann alſo nicht behauptet werden, daſs bei dem Waldeigenthümer, der den Holzſchlag vorgenommen hat, jener Mangel an Vorausſicht vorgelegen iſt, welchen der § 5 Forſtgeſetz vorausſetzt, wenn anders ein Holzſchlag als gegen die Beſtimmung des citierten Paragraphen erfolgt, angeſehen werden ſoll. Ein ſolcher Mangel an Vorausſicht kann dem Waldeigenthümer umſo minder zur Laſt gelegt werden, als ja der Eigenthümer des vermeintlich bedrohten Waldes — wie bereits erwähnt — keine Veranlaſſung genommen hat, die Einhaltung des bereits im § 5 Forſtgeſetz vorgeſehenen Modus des Holzſchlages zu fordern.

Da nach dem Geſagten dem Beſchwerdeführer eine Schuld im Sinne der §§ 5 und 23 Forſtgeſetz nicht zur Laſt gelegt werden konnte, ſo erſcheint auch deſſen Verpflichtung zur Tragung der Commiſſionskoſten dem § 23 Forſtgeſetz nicht entſprechend.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Johann Salzer, k. k. Ministerialrath im Ackerbauministerium durch das Ritterkreuz des Leopoldordens; — Josef Friedrich, k. k. Oberforstrath und Director der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, durch den Orden der eisernen Krone dritter Classe; — Gustav Förster, k. k. Oberforstrath in Wien, in seiner Eigenschaft als k. u. k. Hofjagdleiter in Neuberg mit dem großherzoglich Toskana'schen Verdienstorden; — Dr. Ad. Cieslar, Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, und Johann Kudrlička, Freiherr von Hildprandt'scher Forstmeister in Blatna, durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; — Josef Ruszovits, erzherzoglich Albrecht'scher Oberförster durch den königl. preußischen Adlerorden IV. Classe.

Der Honorardocent für Wildbachverbauung an der Hochschule für Bodencultur, k. k. Oberforstcommissär Ferdinand Wang, durch den Titel eines außerordentlichen Professors dieser Hochschule.

Ernennungen. Oberforstrath Leo Titz, Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Gmunden, zum Hofjagdleiter für das Salzkammergut.

Im forsttechnischen Dienste der politischen Verwaltung: der Oberforstcommissär und Landesforstinspector in Zara, Ferdinand Tepper, zum Forstrath; — der Forstinspectionsadjunct Josef Kantioler zum Forstinspectionscommissär; — zu Forstinspectionsadjuncten die Forstassistenten Johann Neyer, Josef Schlechter, Ludwig Bolis, Josef Brändle und Ottokar Prohaska, dann der Forsteleve K. Nejedly; — zu Forstassistenten die Praktikanten Anton Pohl, Karl Lanzinger und Josef Kulhanek.

In der Staatsforstverwaltung: zum Forstassistenten der Forsteleve und Assistent an der Hochschule für Bodencultur, Gustav Stiebök.

Im Forstverwaltungsdienste des Occupationsgebietes: Oberförster R. Mucha zum Forstmeister beim Forstdepartement der Landesregierung; Forstconcipist Adalbert Demarcsek zum Oberförster in Travnik; Forstverwalter Franz Pribik zum Oberförster beim Forstdepartement der Landesregierung; Forstverwalter Karl Mallek zum Forstconcipisten bei der Kreisbehörde in Mostar; die Forstassistenten Anton Fornasarig und Max Weibl zu Forstverwaltern.

In der Fürst Karl Auersperg'schen Forstverwaltung: Leopold Hufnagl, Forstmeister in Gottschee, zum Centralgüterdirector in

Digitized by Google

Wlaschim; Rudolf Schadinger, Oberförster in Ainödt, zum Forstmeister in Gottschee; Paul Zhuber v. Okrog, Forstingenieur in Gottschee, zum Oberförster in Ainödt; — Franz Arnoscht zum gräflich Seilern'schen Oberförster in Alttitschein; — Forstadjunct H. Wannisch zum Oberförster der Stadt Brünn in Mareschow; — Forstverwalter Robert Müller in Powluze (Galizien) zum Forstverwalter in Marienseе bei Aspang; — Forstadjunct F. Prinz in Ungarschitz zum Forstverwalter in Fugau in Böhmen; — Oberförster Anton Kausek zum freiherrlich Liebig'schen Oberförster in Skrivan (Böhmen); — Domänendirector i. P. Alexander Schmidt zum Forstmeister und Gutsverwalter der fürstlich Dietrichstein'schen Herrschaft Nikolsburg; — Oberförster Georg Frank in Neudek (Böhmen) zum Oberinspector der Actiengesellschaft für Holzgewinnung und Dampfsägebetrieb in Czernowitz; — Forstassistent Hans Stieber zum Oberförster der Stadt Mies in Böhmen; — Forstcontrolor Karl Krziwan in Groß-Kadolz (Niederösterreich) zum Oberförster daselbst; — Otto Himmel, gräflich Seilern'scher Forstamtsadjunct in Groß-Lukow (Mähren), zum Revierförster in Litschau (Niederösterreich).

In der freiherrlich Mayr-Melnhof'schen Forstverwaltung: Oberförster Anton Feigerle zum Forstverwalter in Leoben; Forstingenieur Josef Schimpke in Göß zum Forstverwalter in Kaisersberg; Forstverwaltungsadjunct Wenzel Peter in Göß zum Forstingenieur daselbst; die Mappierungsadjuncten Gustav Beck und Friedrich Rieger in Göß zu Forstamtsadjuncten, ersterer in Göß, letzterer in Salzburg.

Der außerordentl. Professor an der Hochschule für Bodencultur, Dr. Wilhelm Neurath, wurde zum ordentlichen Professor der Volkswirtschaftslehre und Agrarstatistik an dieser Hochschule; der königl. Oberförster F. X. Kesteršanek in Warasdin zum Professor; der absolv. Hochschüler für Bodencultur V. Karakaš zum Assistenten der land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalt zu Kreutz (Croatien) ernannt; — der k. k. Forst- und Domänenverwalter Casimir Acht wurde als Privatdocent für Encyklopädie der Forstwissenschaft an der technischen Hochschule in Lemberg bestätigt und der k. k. Oberforstcommissär Alexander Nowicki als Supplent für die Vorträge des gleichen Gegenstandes an der landwirthschaftlichen Abtheilung der Universität: Krakau bestellt.

Versetzungen. Karl Wzontek, freiherrlich Mayr-Melnhof'scher Oberförster von Kaisersberg nach Mautern (Steiermark); — in der Forstverwaltung des Occupationsgebietes: Oberförster Richard Proskowetz von Banjaluka zum Forstdepartement der Landesregierung; der diesem Departement zugetheilte Oberförster Hillischer als Forstreferent nach Banjaluka; Forstverwalter Stefan Lukač von Foča nach Banjaluka

Pensioniert. Anton Dusl, k. k. Forst- und Domänenverwa in Lokva (Küstenland); — Leopold Friedrich, freiherrlich Mayr-Me hof'scher Forstmeister in Mautern. — Der um das schweizerische Forstwe hochverdiente Oberforstmeister Elias Landolt ist von seinem Lehra an der eidgenössischen Forstlehranstalt in Zürich nach 38jähriger Thätigk zurückgetreten.

Digitized by Google

Dienstjubiläum. Der ausgezeichnete Forscher auf dem Gebiete der Klimatologie und Bodenkunde, Professor Dr. Ebermayer in München, feierte am 19. October d. J. sein 40jähriges Dienstjubiläum.

Gestorben. Franz Micklitz, k. k. Forstmeister i. P., bekannt als tüchtiger Entomologe, in Radmannsdorf; — Eduard Mastalka, k. k. Oberförster i. P. in Graz, im 68. Lebensjahre; — Anton Wokurka, k. k. Forstinspector der Privat- und Familienfondsgüterdirection in Prag, im 63. Lebensjahre; — Franz Binder, Fürst Windischgrätz'scher Forstverwalter in Jawornik; — Leopold Petri, gräflich Schönborn'scher Forstverwalter in Bergern (Niederösterreich); — Johann Plaschke, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Alt-Sandez (Galizien), im 43. Lebensjahre; — Wilhelm Reichard, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Dobrohostow (Galizien), im 34. Lebensjahre; — Dr. Josef Böhm, Professor der Botanik an der Universität und der Hochschule für Bodencultur in Wien, im 63. Lebensjahre.

Berichtigung.

In dem Berichte über die XLV. Jahresversammlung des böhmischen Forstvereines im III. Hefte d. J. ersuchen wir die beiden folgenden sinnstörenden Druckfehler zu corrigieren: Seite 293, Zeile 6 von unten lies „Bestandesverhältnisse" statt „Handelsverhältnisse"; Seite 296, Zeile 3 von oben lies „humanitären" statt „sanitären". Auf derselben Seite, Zeile 20 von unten und Seite 308, Zeile 5 von unten (in den Berichten über die Denkschrift für Josef Ressel und über die Resselfeier) lies Professor „Kick" statt „Rick", dann Seite 308, Zeile 7 von oben, den Namen des Bildhauers, welcher das Resseldenkmal in Mariabrunn verfertigte, „Kassin" statt „Rassin"; endlich Seite 301, Zeile 5 von unten lies „horst-" statt „forst"weise.

Vereinsrechnung

pro Juli bis September 1893.

Empfänge: Cassastand Ende Juni d. J. 2030 fl. 33 kr.; Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Mayr A. 3 fl., Scholz Br. 3 fl., Krauß Al. 5 fl., Sternhart J. 18 fl., Lipinski L. 5 fl., Rossipal Fz. 3 fl., Grögler Alfr. 3 fl., Tichy Ant. 5 fl., Rigaczek F. 3 fl., Huber H. 3 fl., Liechtenstein Joh., Fürst von 15 fl., Jonasch C. 5 fl. = 71 fl.; Insertionsgebühren: Zelinka J. 24 fl., Keitel 6 fl. = 30 fl.; vom Commissionsbuchhandel 252 fl. 96 kr. Summe der Empfänge 2384 fl. 29 kr.

Ausgaben: Redactionskosten 181 fl., Secretärskostenpauschale für obige Zeit 90 fl., Druckkosten pro I. und II. Heft an die Firma Bernay 602 fl. 46 kr., Forstcongreßbeitrag pro 1893 20 fl., Inseratenprovision 63 fl., Kosten der Mitgliederanwerbung 75 fl. 42 kr., Hefteexpedition und Zeitungsmarkenverbrauch 11 fl. 20 kr., Haas Wwe. für Adreßschleifen 36 fl., Diverse 13 fl. 70 kr., Postporto 18 fl. 15 kr. Summe der Ausgaben 1110 fl. 93 kr. Bleibt mit Ende September 1893 ein Cassastand von 1273 fl. 36 kr.

Digitized by Google

FATTINGER & Cie.

Fleischfaser-, Hundekuchen-, Fasanen-
und
Geflügelfutter-Fabrik

Wien, XVII. Hernals, Bahngasse 40.

Attestirt und empfohlen vom k. k. Thierarznei-Institute in Wien. — Beste Referenzen.

Attestirt und empfohlen vom k. k. Thierarznei-Institute in Wien. — Beste Referenzen.

Fattinger's Patent-Fleischfaser-Hundekuchen

ist von vorzüglicher Nährkraft, erhält die Hunde in ausgezeichneter Condition, macht deren Körper kernig und kraftvoll, das Haar glänzend und die Haut rein, Durch den hohen Proteingehalt (28%) und die rigorose Zusammensetzung repräsentiren diese Hundekuchen das **Vollkommenste**, was bis jetzt in dieser Richtung geschaffen wurde. 100 Kilo 24 fl., 5 Kilo Postpaket 1 fl. 40 kr.

Fattinger's Fleischfaser-Fasanenfutter

ist das rationellste, gedeihlichste und preiswürdigste Nährmittel für Fasanen, bewirkt wegen seiner leichten Aufnahme eine bedeutende Reduction der Mortalität der jungen Vögel, und erhält man bei Verwendung dieses Fleischfaser-Futters überaus kräftige, stämmige und gesunde, für die Zucht besonders taugliche Fasanen. 100 Kilo 25 fl., 5 Kilo Postpaket 1 fl. 50 kr.

Bei grösserem Bedarfe Specialofferte. — Nur gewissenhafte, coulante und prompte Bedienung.

Digitized by Google

Österreichische Vierteljahresschrift

(früher Monatsschrift)

für

Forstwesen.

Herausgegeben

vom

österreichischen Reichsforstvereine.

Redigiert

von

Adolf Ritter v. Guttenberg,

k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur.

Neue Folge. — XII. Band.

Der ganzen Folge XLIV. Band.

Jahrgang 1894.

Wien 1894.

Verlag des österreichischen Reichsforstvereines.

In Commission bei Moritz Perles, Buchhandlung,

Wien, Stadt, Seilergasse 4 (vier).

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Druck von Johann N. Vernay in Wien.

Digitized by Google

Inhalt.

Artikel.

Seite

Die Entwicklung des Forstwesens in Bosnien und der Herzegowina von der österr.-ungar. Occupation bis 1893 1
Wald und Waldwirtschaft in Tirol und Vorarlberg 37
Die Projectierung von Waldwegnetzen (Schluss) 55
Die staatliche Aufsicht bei Fideicommissforsten 113
Die Bedeutung des normalen Holzvorrathes im Fideicommisswalde . . . 129
Schutzdienst-Instructionen 149
Über Ursachen des Zurückganges der Forellenfischerei 156
Ackerbauminister Julius Graf Falkenhayn 207
Die Bedeutung des normalen Holzvorrathes im Fideicommisswalde . . . 211
Die Betriebseinrichtung als Gewerbe 224
Zur Praxis der Waldwertrechnung 329
Beitrag zur Kenntnis der Zirbe (Pinus Cembra L.) 345
Über den neuesten Stand der Wildbachverbauung in Österreich 361
Die Entwicklung des forstlichen Unterrichtswesens 374

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Bericht über die 36. Generalversammlung des Forstvereines für Österreich ob der Enns 73
Bericht über die 47. Generalversammlung des mähr.-schles. Forstvereines in Leipnik am 16. und 17. August 1893 76
Die XI. Generalversammlung des steiermärkischen Forstvereines in Graz . . 81
Das 50jährige Jubiläum des schweizerischen Forstvereines 165
Bericht über die galizische Landesausstellung zu Lemberg im Jahre 1894 232, 380
Bericht über die Versammlung des niederösterreichischen Forstvereines in Wien am 18. und 19. Juni 1894 392
Bericht über die 46. Generalversammlung des böhmischen Forstvereines zu Neuhaus am 6., 7. und 8. August 1894 397

Literarische Berichte.

Dr. Karl Heyer, Der Waldbau oder die Forstproductenzucht. — Ing. Carl Böhmerle, Formzahlen und Massentafeln für die Schwarzföhre. — Josef Friedrich, Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. — Dr. Emil Koehne, Deutsche Dendrologie. — S. Wellisch, Die Berechnungen in der praktischen Polygonometrie 82
Alfred Ludwig, Das Birkwild, dessen Naturgeschichte, Jagd und Hege. — Dr. Emil Speidel, Beiträge zu den Wuchsgesetzen des Hochwaldes und zur Durchforstungslehre. — Dr. phil. Maximilian v. Cube, Die geschichtliche Entwicklung der fürstlich Stolberg'schen Forste zu Wernigerode. — Carl Holfeld, Die Bedeutung des phosphorsauren Kalkes, des Kochsalzes und einiger Pflanzenstoffe für die Ernährung und das Gedeihen des Roth- und Rehwildes. — H. Fischbach, Katechismus der Forstbotanik. — Ludwig Hampel, Forstlicher Pflanzenkalender. — E. Ramm, Über die Frage der Anwendbarkeit der Düngung im forstlichen Betriebe. — Ch. Broilliard, Le traitement des bois en France 167

Digitized by Google

Seite

Dr. H. Martin, Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie. — C. Frömbling, Die natürliche Verjüngung des Buchenhochwaldes. — Dr. Adam Schwappach, Wachsthum und Ertrag normaler Rothbuchenbestände. — Gustav Hempels Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1895. — Emil Böhmerle, Frommes forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1895 250

Johann Pohl, Handbuch der landwirtschaftlichen Rechnungsführung. — Land- und forstwirtschaftlicher Verwaltungskalender 1895. — Ernst Pliwa, Fachkalender für Holzverarbeitung und Holzhandel. — Judeich-Behm, Forst- und Jagdkalender 1895 406

Verschiedene Mittheilungen.

Josef Wessely. — Ovation für Ministerialrath R. Micklitz. — Professor Dr. Josef Böhm †. — Dienstjubiläen. — Vorschlag zur Festsetzung der Stockhöhe bei Formzahluntersuchungen. — Unterrichtscurs für praktische Land- und Forstwirte an der k. k. Hochschule für Bodencultur. — Die Galle des Rehes. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen 93

Geheimer Oberforstrath Dr. Judeich †. — Geheimrath Dr. August Draudt †. Forstrath Karl Pompe †. — Der Wald als Retter in der Futter- und Streunoth. — Eingabe des Club der Land- und Forstwirte in Wien in Angelegenheit der Fideicommiss-Revisionen. — Über die Rindenlaus. — Eine Verordnung über Vorkehrungen gegen Wildbachverheerungen aus dem Jahre 1788. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen 177

Graf Christian Kinsky †. — Feier des 50jährigen Bestehens der Forstlehranstalt Aschaffenburg. — Neubau für die k. k. Hochschule für Bodencultur. — Der Verein „Kosmos". — Josef Ressel-Stiftung. — Hundeshagen-Stiftung. — Neues Holztrocknungsverfahren, System H. C. Zappert. — Die Bodenverhältnisse im Wiener Neustädter Föhrenwalde. — Karstaufforstung. — Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen 256

Regierungsrath Karl Bauer †. — Österreich-Ungarns Holzeinfuhr und Holzausfuhr. — Hochschule für Bodencultur. — Redactionswechsel. — Unterrichtscurse für praktische Land- und Forstwirte. — Wichtige Entscheidungen 410

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 13. Mai 1893 106
Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 13. Jänner 1894 . . . 107
Directorialsitzung des österr. Reichsforstvereines am 18. Februar 1894 . . 200
Protokoll über die Directorialsitzung des österreichischen Reichsforstvereines am 9. April 1894 201
Bericht über die Generalversammlung des österreichischen Reichsforstvereines in Wien am 1. und 2. September 1894 271
Personalstand des österr. Reichsforstvereines 298

Personal-Nachrichten 110, 203, 322, 423
Eingesendet 206
Vereinsrechnungen 325, 326

Digitized by Google

Die Entwicklung des Forstwesens in Bosnien und der Herzegowina von der österr.-ungar. Occupation bis 1893.

Dargestellt vom Forstrathe Karl Hofmann in Sarajevo.

I.

Als die österreichisch-ungarische Regierung 1878 die Verwaltung der Forste in den occupierten Provinzen übernahm, fand sie dort die forestalen Verhältnisse in denkbar größter Verwirrung, da die ottomanische Regierung keinen nennenswerten Versuch gemacht hatte, einen Forstverwaltungsdienst zu organisieren, welcher die Ausnützung der Wälder auf unserer Zeit angemessene wirtschaftliche Principien basiert hätte.

Die ottomanische Regierung hatte allerdings ein Forstgesetz und mehrere auf bessere Behandlung der Wälder abzielende Verordnungen erlassen; nachdem aber die Aufstellung fachlich geeigneter staatlicher Forstorgane mit der Gesetzgebung nicht gleichen Schritt hielt, so blieben Gesetz und Verordnungen nur auf dem Papiere, das heißt, sie wurden nicht zur Durchführung gebracht.

Einige jeder fachlichen Bildung entbehrende sogenannte Kreisförster und eine höchst ungenügende Zahl von mit den Pflichten eines Schutzorganes nicht im mindesten vertrauten Waldhütern, das waren die Organe, welchen die Verwaltung und der Schutz des Staatsforstbesitzes übertragen war; denn die wenigen von der Pforte angestellten ausländischen Forstbeamten, welche einige Zeit vor der Occupation der Provinzen hier functionierten, waren nicht für die Einführung einer besseren Forstwirtschaft, sondern lediglich für die schleunige Verwertung der ausgedehnten Eichenwälder geworben worden.

Dass unter solchen Verhältnissen von einer auch nur halbwegs geregelten Forstwirtschaft nicht die Rede sein konnte und der Wald

Digitized by Google

stattdem auch den zerstörenden Eingriffen der hauptsächlich auf die Erweiterung ihrer Felder und Hutweiden auf Kosten des Forstes bedachten Landbevölkerung preisgegeben war, liegt auf der Hand, und kann man es nur den unter der ottomanischen Regierung so häufigen politischen Wirren und der damit verbundenen Unsicherheit des Eigenthums zuschreiben, dass doch noch große Waldcomplexe erhalten blieben. Eine längere Periode absoluter Ruhe und Sicherheit im Lande unter der ottomanischen Regierung würde eine sehr bedeutende Verringerung des Waldstandes schon darum herbeigeführt haben, weil der hauptsächlich auf die Vermehrung seines Viehstandes ausgehende bosnische Grundwirt, so viel er nur kann, alles beseitigt, was der Erweiterung seines Weideterrains im Wege steht, sobald nicht seinem schädlichen Beginnen behördlich entgegengetreten wird.

Anderseits hatte auch der unter der ottomanischen Regierung gestattete freie Handel mit Forstproducten viel zur unwirtschaftlichen Ausnützung der Wälder beigetragen, da die Wahl der Hiebsorte ganz dem Ermessen der einheimischen Holzhändler (meist Bauersleute) anheimgestellt war.

Am meisten litten die Wälder in der ottomanischen Zeit durch Brände; denn nicht nur der Bauer, auch die Soldaten brannten den ihnen nach ihren Begriffen im Wege stehenden Wald nieder. Ersterer (wie bereits erwähnt), um Feld- und Weideland zu schaffen, die Letzteren um die Schlupfwinkel der Insurgenten und Räuber zu beseitigen.

So waren im Feldzuge Omer Pascha's gegen die Montenegriner, 1852, ausgedehnte Kiefernforste längs der jetzigen Landesgrenze zwischen Montenegro und der Herzegowina dem Feuerbrande zum Opfer gefallen, und wurde manch anderer schöner Wald in der Nähe wichtiger Plätze und Verkehrsadern aus strategischen Rücksichten eingeäschert.

Die letzten politischen Wirren, welche zur Occupation Bosniens und der Herzegowina durch Österreich-Ungarn führten, machten den Wald vollends zu einem herrenlosen Besitze, in welchem jeder nach Belieben schalten und walten konnte. Unter so außerordentlich schwierigen Verhältnissen, richtiger in solchem Chaos, begann d österreichisch-ungarische Monarchie ihre Action auf dem Gebiete d Forstwesens.

Die erste Aufgabe, welche sich diesbezüglich naturgemäß d die Landesregierung herandrängte, war die Hinausgabe all jen

Digitized by Google

ottomanischen Gesetze und Verordnungen, welche die Benützung und den Schutz der Forste zum rechtsgiltigen Zwecke hatten. Diese legislativen Maßnahmen umfaßten:

1. Das Forstgesetz vom 11. Scheval 1286 (1869);

2. die Instruction über das Verfahren bei der Ausfolgung des im Sinne des § 5 des Forstgesetzes unentgeltlich abzugebenden Holzes vom 27. Sefer 1288 (1871);

3. Die Instruction für die Forstbeamten in Betreff der Harzgewinnung in Staatswäldern vom 26. Februar 1289 (1872);

4. Die Instruction, betreffend die Taxen für Brennholz und Kohle, vom 15. Rebiul evel 1291 (1874);

5. Die Instruction für die Provinzen, deren Forste in die ordentliche Staatsbewirtschaftung noch nicht aufgenommen waren, vom 17. Scheval 1292 (1875);

6. die Instruction, betreffend die Holz- und Kohlengebüren, vom 7. April 1292 (1875);

7. den Erlaß des kaiserlich ottomanischen Finanzministeriums, betreffend die Constatierung des Waldbesitzes vom 3. Sefer 1290 (1873) und eine Instruction für die Commissionen zur Prüfung der Urkunden über den Waldbesitz, vom Muharem 1293;

8. Gesetz über die Verwaltung der Vakufwälder (ohne Datum) und einige andere Verordnungen, welche den Charakter von Durchführungsvorschriften zu den eben citierten Gesetzen und Erlässen hatten.

Wären diese Gesetze und Verordnungen vor der Occupation der Länder zur Durchführung gelangt, so hätte die Aufgabe der Landesregierung einfach darin bestanden, dieselben weiter zu handhaben und auf dieser, wenn auch primitiven, so doch immerhin festen Grundlage, den Ausbau einer modernen Forstwirtschaft zu inaugurieren. Nachdem aber die Verordnungen, wie schon deren Datum beweist, in einer Zeit erlassen wurden, in welcher das Ansehen der Regierung infolge innerer Unruhen bereits stark erschüttert war und die ottomanischen Machthaber sich um alles andere, nur nicht um die Forste zu kümmern hatten, so waren diese immerhin eine gute Absicht bekundenden Gesetze gar nicht in die Öffentlichkeit gedrungen und beschränkte man sich lediglich darauf, von allen in die Städte zum Verkaufe gebrachten Forstproducten den zehnten Theil des Marktpreises als Waldtaxe einzuheben.

Die österreichisch-ungarische Regierung hatte nun die schwierige Aufgabe, den ottomanischen Gesetzen und Verordnungen, behufs

Digitized by Google

Anbahnung einer rationelleren Waldbehandlung, Geltung zu verschaffen.

Die Landesregierung begann daher vor allem, einen kräftigeren Schutz der Waldbestände zu organisieren, um hiedurch den Modus der Einhebung der Waldtaxe nach türkischem Muster, d. i. in der Höhe des 10. Theiles vom Verkaufspreise, möglichst unschädlich zu machen. Auch in Bezug auf die Holzabgabe an Sägemühlen und an aus der Monarchie eingewanderte Holzhändler oder sonstige Speculanten verordnete die Landesregierung bereits im Juli 1879 die forstlich rationelle Auszeige der zu fällenden Stämme und belegte die bezügliche Außerachtlassung mit der Strafe der Sperrung der Sägen.

Selbstverständlich vermochten die von der Landesregierung ergriffenen wirtschaftlichen Maßregeln nur die beabsichtigte Wirkung zu erzielen, wenn sachverständige Organe deren Durchführung überwachten. Es wurden daher aus der österreichisch-ungarischen Monarchie Forstbeamte herübergezogen und den politischen (Kreis-) Behörden als forsttechnische Beiräthe zugetheilt. Diesen Organen wurde dann auch naturgemäß die Beaufsichtigung der angestellten Schutzkräfte in Bezug auf die externe Dienstleistung, ferner die Revision der Holzverkäufe und die Erforschung der forestalen Zustände des Landes aufgegeben.

Um über die Ausdehnung des Waldbesitzes ein wenigstens annähernd klares Bild zu erhalten, wurde überdies im Jahre 1879 Hermann Ritter v. Guttenberg (derzeit k. k. Oberforstrath und Landesforstinspector in Graz), unter Zuweisung des derzeitigen k. k. Forstrathes bei der Görzer Forst- und Domänendirection, Max Schweiger und des Oberförsters Franz Kaltner in die occupierten Provinzen entsendet. Diese konnten zwar in Ermanglung auch nur halbwegs brauchbarer Landeskarten nur ganz approximative Daten liefern; ihre Forschungsreisen waren aber nichtsdestoweniger sehr wertvoll, denn sie erbrachten erstlich den Beweis, dass die occupierten Provinzen ausgedehnte und gut bestockte Hochwälder in sich bergen, und dass zweitens die Organisierung einer regelrecht functionierenden Forstverwaltung wohl begründet und zum Zwe einer rationellen Ausnützung der Wälder dringend geboten erscheir

Auf Grund dieser Thatsache schritt das gemeinsame Minis rium im Jahre 1880 zur Organisation der Forstverwaltung u systemisierte bei der inzwischen creirten Finanz-Landesdirection Forstdepartement als Directionsbehörde, sechs Forst- und Inspe

Digitized by Google

tionsämter und 27 Forstverwaltungen für den localen Betrieb. Unter Einem wurde auch für die betreffenden Ämter und Verwaltungen eine Dienstinstruction erlassen.

Wohl war die Organisation des Forstverwaltungsdienstes insoferne keine durchgreifende, als einem Forstverwalter die Waldbestände von drei, oft auch von vier politischen Bezirken übertragen wurden, ohne dass ihm das entsprechende Schutzpersonale zugewiesen worden wäre. Infolge der zu geringen Zahl vollkommen geeigneter Candidaten für die Forstbeamtenposten wurden auch Persönlichkeiten angestellt, die sich mit den Landesverhältnissen nicht genug befreunden konnten, daher entweder aus eigener Bewegung den occupierten Provinzen den Rücken kehrten oder nach kurzer Dienstleistung entlassen werden mußten.

Konnte dies alles im großen Ganzen auf die bessere Gestaltung des Forstdienstes zwar nicht besonders fördernd wirken, so muß doch rühmend hervorgehoben werden, dass die Directionsbehörde mit allen Kräften bestrebt war, wenigstens in einzelne Theile des forstlichen Betriebswesens System und Ordnung zu bringen und das Forstwesen überhaupt auf eine höhere Stufe zu heben.

Insbesondere wurden die Holzabgaben in geregeltere Bahnen gelenkt, indem jeder Behörde in Bezug auf die Holzverkäufe ein bestimmter Wirkungskreis gezogen und die Abwicklung der Holzverkäufe an bestimmte Vorschriften und Bedingungen gebunden wurde, ferner die unentgeltliche Abgabe von Holzmaterialien an Gemeinden, für Culturzwecke und an nicht servitutsberechtigte Parteien nur über Bewilligung der Finanz-Landesdirection stattfinden durfte.

Gegen das System der höchst unwirtschaftlichen Forstproductentaxe (des zehnten Theiles vom Marktpreise) ließ sich zur damaligen Zeit noch nicht ankämpfen; doch wurde in dieser Beziehung insoferne eine Besserung erzielt, als man nicht mehr den zehnten Theil des jeweiligen Marktpreises einheben ließ, sondern den bei der Erzeugung der diversen Holzartikel sich ergebenden Rohverbrauch in Berücksichtigung zog und dementsprechend für jeden einen Artikel einen fixen Preis bestimmte, wodurch dem Landes- doch wenigstens theilweise der Entgang des Stockzinses rückgütet wurde.

Auch der entsprechenden Verwertung der Nebennutzungen de das Augenmerk zugewendet, indem man die Ausnutzung der ...brüche und die Ausübung der in den occupierten Provinzen ein

Digitized by Google

Staatsregale bildenden Fischerei verpachtete und auf diese Art eine für die damaligen Verhältnisse nicht unbedeutende Einnahmsquelle schuf.

Um eine Übersicht über den Absatz an Forstproducten zu gewinnen und über die Rentabilität jedes einzelnen Forstverwaltungsbezirkes ein klares Bild zu gewinnen, ordnete die Finanz-Landesdirection schon im Jahre 1881 die Vorlage sogenannter forstlicher Monatsrechnungen an. Die Art und Weise der Rechnungslegung barg aber den Fehler in sich, dass man auf die correcte Verrechnung der Materialien fast gar keine Rücksicht nahm, sondern nur darauf bedacht war, die in jedem Forstverwaltungsbezirke eingegangeneu Geldbeträge auszuweisen; die forstlichen Monatsrechnungen waren somit keine Materialrechnungen im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern lediglich Geldrechnungen; doch boten dieselben immerhin bereits mit Schluß des Jahres 1881 ein wenigstens annähernd übersichtliches Bild über die Materialbewegung, was jedenfalls gegenüber dem Chaos, in welchem sich das Forstwesen noch in den Jahren 1878 und 1879 befand, ein bedeutsamer Schritt nach vorwärts war.

Nachdem sich ferner die Unklarheit in der Waldbesitzfrage in höchst unangenehmer Weise fühlbar machte, indem sie die Landesverwaltung an dem Abschlusse mehrjähriger größerer Holzabstockungsverträge hinderte und die Regierung auf dem von der ottomanischen Verwaltung eingenommenen Standpunkte, dass sämmtliches Waldland Staatseigenthum sei, ohne Hintansetzung privater Interessen nicht beharren konnte, wurden mit Allerhöchster Entschließung vom 19. September 1881 die Waldcommissionen ins Leben gerufen, denen die Aufgabe zufiel, die Besitzverhältnisse zu prüfen und denjenigen Privatwaldbesitz zu ermitteln, der als solcher mittels rechtsgiltiger türkischer Urkunden erhärtet werden konnte.

Trotz des unzweifelhaft guten Willens der ersten Regierung, mit den Überlieferungen der ottomanischen Verwaltung vollständig zu brechen, hatte das Bestreben der gedachten Waldcommissionen, nämlich volle Klarheit in die Eigenthums- und sonstigen Rechte d forstlichen Grundbesitzes zu bringen, infolge der zeitlichen Verhä nisse keinen genügenden Erfolg, so dass es der 1882 ans Ru gekommenen Regierung vorbehalten blieb, in der Waldbesitzregul rungsfrage endlich entschiedene Erfolge zu erringen.

Mit der fortschreitenden Vermessung des Landes, welche Jahre 1879 in Angriff genommen worden war (die ottomani

Digitized by Google

Regierung hatte in dieser Beziehung gar nichts gethan), schritt man zur Einschätzung der Waldkörper, welche anfangs von dem Forstbetriebspersonale durchgeführt wurde, für welche man aber später einen eigenen Waldschätzungskataster mit einem Inspector und mehreren Waldschätzungs-Commissären creirte.

Durch diesen Kataster gewann man die ersten Daten über den Massenvorrath der vorhandenen Holzbestände, deren Alter, Zuwachs und Mischungsverhältnis.

Wirft man den Blick zurück auf die Forstwesensaction der ersten Jahre nach der österreichisch-ungarischen Occupation des Landes, so muss jeder unparteiische Kritiker zugeben, dass in einer sehr viel Kraft und längere Zeit erfordernden schwierigen Culturaufgabe bereits beachtenswert Ersprießliches geleistet, kurz ein guter Anfang gemacht worden war, der umsomehr anzuerkennen ist, als hiebei auch in der Bevölkerung alte Gewohnheiten und Vorurtheile überwunden werden mussten.

II.

Nach Niederwerfung des Aufstandes von 1882 trat ein Regierungswechsel ein und Reichsfinanzminister v. Kállay übernahm die oberste Verwaltung der occupierten Provinzen.

Mit richtigem Blicke erkennend, dass die Forstverwaltung dieser Provinzen keine einseitig fiscalische Richtung einschlagen darf, sondern den allmäligen Ausbau des Landeswaldwesens unter Berücksichtigung aller, also auch der politischen Verhältnisse vollenden muss, wurde bei der mit Allerhöchster Entschließung vom 29. Juli 1882 genehmigten Neuorganisation das Forstwesen aus dem Finanzressort ausgeschieden und das Forstdepartement ohne Änderung seiner Competenz der Administrativabtheilung der Landesregierung, d. i. der Abtheilung für die inneren Angelegenheiten des Landes unterstellt.

Ferner hörten die Forstämter und Forstverwaltungen als selbständige Behörden zu functionieren auf und wurden statt ersterer bei den Kreisbehörden, und statt der letzteren bei den Bezirksämtern Forstreferenten bestellt.

Bei der Besetzung der Bezirksreferentenstellen gab vornehmlich der Waldstand, dann aber auch die größere oder geringere Intensität der Waldnutzungen des betreffenden Bezirkes Ausschlag, weshalb für waldreiche Bezirke, und wo intensivere Nutzungen dies erheischten, Forstverwalter und Forstassistenten, für die in forstlicher

Digitized by Google

Beziehung minder wichtigen und daher keine besonders geschulte Kraft erfordernden Bezirke dagegen Forstpraktikanten, welche bereits eine praktische Verwendung nachweisen konnten, oder auch nur Forstwarte bestellt wurden.

Nach dieser Organisation bildet sonach jeder politische Bezirk eine wirtschaftliche Einheit, welche unter der Leitung des Forstdepartements, welches zugleich Inspectionsbehörde ist, vom Bezirksreferenten verwaltet wird.

Den Kreisforstreferenten fällt die Aufgabe zu, sich durch öftere Bereisung der ihrer Controle unterworfenen Bezirke die Überzeugung zu verschaffen, ob die Abgabe der Forstproducte im Sinne der bestehenden Vorschriften erfolgt und ob die Amtsführung überhaupt eine regelrechte ist.

Die Unzulänglichkeit des bestellten Forstschutzpersonales einsehend, wurde eine Vermehrung desselben durchgeführt und der Grundsatz aufgestellt, dass nach Maßgabe des jeweiligen Entwicklungsstadiums des Forstbetriebes auch der Personalstand eine den thatsächlichen Bedürfnissen entsprechende Erhöhung erfahren soll.

In welch hervorragender Weise diesem Grundsatze bisher Rechnung getragen wurde und welch wesentliche Vermehrung auch das Forstverwaltungspersonale erfahren hat, beweist die nachstehende (auf Seite 9), den Zeitraum von 12 Jahren umfassende Personalstandstabelle.

In derselben Weise, in welcher die Regierung, die hohe Bedeutung des Waldes erkennend, zu dessen Erhaltung die geeigneten Maßnahmen ergriff, dachte sie auch an die zeitliche Ausnutzung desselben, um einerseits die Waldbestände einer wirtschaftlich correcten Behandlung zu unterwerfen, anderseits wieder dem Staatsschatze diejenigen Mittel zuzuführen, welche zur Durchführung von eingreifenden Reformen eine conditio sine qua non erfolgreichen Wirkens sind.

Dieser Absicht stellte sich aber in der Gestalt der schon früher erwähnten wirren Waldbesitzverhältnisse ein Hindernis entge n, welches unter allen Umständen beseitigt werden musste, sollt ie ganze Action nicht Schiffbruch leiden oder wirkliche oder auch ur (was in politischer Beziehung oft sehr misslich wäre) im ß guten Glauben vermeinte Rechte Dritter nicht verletzen.

Digitized by Google

Jahrgang	Regierungsrath	Forsträthe	Forstmeister	Forstingenieure	Oberförster	Forstconcipisten	Forstverwalter	Forstassistenten	Forstpraktikanten	Forstwarte I. Classe	Forstwarte II. Classe	Forstwarte zusammen	Forstgehilfen	Waldhüter I. Classe	Waldhüter II. Classe	Waldhüter III. Classe	Waldhüter IV. Classe	Waldhüter zusammen	Anmerkung
1880	.	1	2	1	4	1	15	10	3	22	7	29	.	2	60	64	.	126	Dieser Personalstand war im Budget eingestellt, in der Wirklichkeit war die Zahl der angestellten Forstverwalter aber eine geringere
1881	.	1	2	1	6	1	15	12	2	22	7	29	.	2	60	64	.	126	
1882	.	1	3	1	5	1	18	8	4	20	10	30	.	2	61	65	.	128	
1883	.	1	3	1	5	1	18	8	4	20	10	30	.	2	61	65	.	128	
1884	.	1	3	1	4	1	11	8	5	24	23	47	.	15	40	60	35	150	
1885	.	1	3	1	5	1	11	8	7	22	23	45	.	15	40	60	35	150	
1886	.	1	3	1	5	1	11	9	7	23	23	46	.	25	50	100	.	175	
1887	.	1	3	1	5	1	11	10	12	23	20	43	.	26	64	106	.	196	
1888	.	1	3	1	6	1	11	10	12	23	21	44	.	29	76	109	.	214	
1889	.	1	3	1	7	1	11	10	12	23	21	44	.	40	80	110	.	230	
1890	.	2	3	1	6	1	11	10	12	23	22	45	.	42	83	115	.	240	
1891	.	2	3	1	6	1	11	11	12	23	23	46	.	45	86	120	.	251	
1892	.	2	4	1	7	1	15	14	17	24	24	48	.	105	160	.	.	265	
1893	1	2	4	1	7	1	16	14	17	28	27	55	3	107	160	.	.	267	Der Regierungsrath ist Referent für die forstlichen Angelegenheiten beim Reichsfinanzministerium

Nachdem die Erfahrung gezeigt hatte, dass das im Jahre 1881 zum Zwecke der Klärung der Waldbesitzverhältnisse eingeschlagene Verfahren nicht zum Ziele führte, so wurde dasselbe mit jener Energie, welche alle Maßnahmen der jetzigen Regierung kennzeichnet, außer Kraft gesetzt und die Waldbesitzregulierung nach dem mit Allerhöchster Entschließung vom 20. Februar 1884 genehmigten Edictalverfahren in ...riff genommen. Hiebei ging man von dem ganz richtigen Grund... aus, dass die Besitzverhältnisse in erster Linie in jenen Be... en der Klärung zugeführt werden müssen, welche vermöge des ...chthums an Waldbeständen und der günstigen Lage zu den be... nden Communicationsmitteln am ersten bei den Ausnutzungs... ...en in Frage kommen, und wurde daher die für die Entwicklung

Digitized by Google

des Forstwesens so hoch bedeutsame Waldbesitzregulierung in dem an Eichenbeständen reichen Kreise Banjaluka begonnen und seither in 41 politischen Bezirken, sohin (da das Occupationsgebiet in 49, solche Bezirke eingetheilt ist) größtentheils durchgeführt.

Diese energische Durchführung der Waldbesitzregulierung bleibt für alle Zeiten mit goldenen Lettern in der Geschichte der occupierten Provinzen verzeichnet; denn ohne dieselbe wäre jeder Fortschritt undenkbar gewesen, weil eine geregelte Forstwirtschaft nur dort sich entwickeln, blühen und gedeihen kann, wo ihr der Forstbeamte sein bestes Wissen und Können dienstbar zu machen in der Lage ist, ohne auf die hindernde Einsprache Dritter Rücksicht nehmen zu müssen.

Aber nicht nur der Waldbesitzregulierung, sondern auch der Grundeigenthumsregelung überhaupt, sowie der Sicherstellung der bezüglichen Besitzrechte widmete die Regierung volle Aufmerksamkeit, indem sie die in jedem civilisierten Staate übliche Anlegung von Grundbüchern (die bis Ende 1893 bereits in 24 Bezirken aufgelegt waren) ins Werk setzte, des Weiteren auch die Vermarkung der Staatsforste im Jahre 1886 in Angriff nahm. Die Wichtigkeit dieser Maßregel kann nur derjenige vollauf würdigen, der aus eigener Erfahrung weiß, welch große Usurpationen an nicht gehörig begrenzten und katastrierten Wäldern verübt werden und mit welchen Schwierigkeiten es verbunden ist, in nicht räumlich abgegrenzten Waldkörpern eine geregelte Wirtschaft einzuführen. Bis Schluss des Jahres 1892 wurde eine Fläche von 443.612 ha Wald mit einem Kostenaufwande von 146.000 fl. (also rund 33 kr. pro Hektar) vermarkt.

Bei der Begrenzung des Staatsbesitzes, welcher im großen Ganzen das Muster der Vermarkung der österreichischen Staatsforste zu Grunde gelegt wurde, wird dem Principe gehuldigt, dass nicht nur der thatsächliche Wald, sondern überhaupt der gesammte mit dem betreffenden Staatsforste ein zusammenhängendes Ganze bildende Staatsgrund, um denselben vor Usurpation zu schützen, sichtlich begrenzt wird, und dass auch die in verschiedenen Gemeindegebieten zerstreut liegenden kleinen Waldparzellen, allerdings nach einer primitiveren, daher aber auch weniger Kosten verursachenden Methode vermarkt werden.

Dieser bei der Vermarkung der Staatswälder oder, nennen wir es besser: des ärarischen Waldbodens festgehaltene Grundsatz verursacht zwar gegenwärtig erhebliche Kosten, wird aber nich

Digitized by Google

bestoweniger in späterer Zeit segensreiche Früchte tragen, da diejenigen Flächen, auf welche sich der Forstbetrieb nicht erstrecken wird, aus dem Staatsforstbesitze wieder ausgeschieden und entweder als Servitutsablösungsobjecte oder durch Verkauf verwertet werden können.

Nach vollzogener Vermarkung der Wälder eines Bezirkes werden die vom Staate definitiv in Besitz genommenen einzelnen Objecte in die auf Grund der Catastralvermessungsarbeiten im Maßstabe von 1 : 50.000 angefertigten Forstkarten eingetragen und erhält auf diese Weise der Wirtschaftsführer auch einen kartographischen Überblick über die seiner Obhut anvertrauten Waldkörper.

Ein ganz besonderes Augenmerk wendete die Regierung der rationellen Verwertung der des Abtriebes harrenden, überreifen Waldungen zu, und gelang es bereits im Jahre 1882 in dem im Bezirke Gradiska liegenden Waldcomplexe Kozara mit dem Prager Holzhändler Johann Brabetz ein größeres Nadelholzabstockungsgeschäft zu entrieren, welches die Erbauung der ersten Dampfsäge im Occupationsgebiete zur Folge hatte. Außerdem wurde der vorbezeichnete Holzhändler auch verpflichtet, die alten überständigen Eichenstämme, welche in den um seine Dampfsägeanlage sich ausbreitenden jüngeren Eichenbeständen vereinzelt standen, gegen einen angemessenen Preis zu übernehmen. Es war dies die erste rationelle Nutzbarmachung der aus der Zeit der türkischen Verwaltung in den leichter zugänglichen Waldungen zurückgebliebenen Eichenstämme (denn die Durchführung des im Jahre 1880 abgeschlossenen Eichennutzholz-Verkaufsvertrages mit dem Holzhändler Kalina aus Agram schloss, kaum begonnen, schon im darauffolgenden Jahre).

Im größeren Stil konnte mit der Verwertung der mangelhaft ausgenutzten oder noch unausgenutzten Eichenwälder aber erst im Jahre 1883, in welchem Jahre eine lebhafte Nachfrage nach Fassdauben den mittleren Jahrespreis für 1000 Stück reducierte Dauben bis auf 230 fl. franco Triest hinauftrieb, begonnen werden. In diesem Jahre und in dem nachfolgenden Zeitraume bis einschließlich 18 5 gelang es auch im Interesse der Waldpflege, circa 86.000 üb alte Eichenstämme, welche in den in der Nähe der Save befi ichen jüngeren Eichenwaldungen vereinzelt stockten, nutzbar zu m en, indem diese Stämme im Submissionswege an die Firmen: Le old Kern in Wien, Josef Mayer in Kaltenleutgeben, Berger un Schell in Agram, respective Vrbovac, Hirsch und Blasich in ssek, Max Kraus in Vrbovici, Max Pollak in Daruvar

Digitized by Google

Marie Verosta in Zenica, Petraki Petrovic und Glig. Jeftanović in Sarajevo veräußert wurden.

Die Fortsetzung dieser in waldbaulicher und finanzieller Hinsicht vortheilhaften Eichenstammnutzungen schien aber ernstlich gefährdet, als im Jahre 1886 die gesammte österreichisch-ungarische Fassdaubenausfuhr von rund 53 Millionen Fassdauben im Vorjahre auf rund 35 Millionen, und infolge dessen auch die Fassdaubenpreise bedeutend sanken. Es lief daher in diesem Jahre bei der ersten Submissionsverhandlung nur ein Kaufanbot von L. Blasich in Sissek und auch bei der abermaligen Verhandlung wieder nur ein Offert, nämlich von Max Pollak in Daruvar, ein. Die Genannten blieben aber mit dem Preise für die betreffenden Eichenstämme so beträchtlich hinter deren Schätzungswert zurück, dass sie ihnen nicht zugeschlagen werden konnten. Für die im gebirgigen inneren Theil des Landes zur Verwertung bestimmt gewesenen Alteichen fand sich gar kein Käufer. In diesen Lagen bot übrigens der Eichenstammverkauf schon in den vorangegangenen Jahren, in welchen die Fassdaubenconjunctur eine günstige war, Schwierigkeiten, und konnten die zur Versteigerung bestimmten Eichenstämme gar nicht oder nur zu sehr gedrückten Preisen an die Holzhändler Josef Mayer in Kaltenleutgeben und Glig. Jeftanović in Sarajevo verwertet werden. Die Ursachen hievon lagen in den ungünstigen Terrainverhältnissen, welche dem Holzhauereibetrieb und dem Transport der Fassdauben größere Hindernisse bereiteten, sowie in der Entlegenheit dieser Waldungen von den Verkehrsmitteln. Diese Momente stellten offenbar größere Ansprüche an Erfahrung, Kenntnisse, Arbeits- und Capitalskraft.

Um daher das immer mehr abnehmende und dazu todte Capital, welches die überalten Eichenstämme repräsentieren, sobald und so weit als möglich fließend zu machen, weiters eine gewisse, von den Fluctuationen des Fassdaubenmarktes unabhängige Waldrente zu schaffen, schließlich an Stelle der absterbenden Eichen einen kräftigen Nachwuchs dieser edlen Holzart zu ziehen, sowie den schon vorhandenen unter günstigere Entwicklungsbedingungen zu bringen, setzte sich die Regierung mit einer Wiener Bank, die sich be ts seit Jahren in Slavonien mit der Exploitation von Eichen ld dungen und dem Exporthandel von Eichenholz und Fassdauben ie fasste, sowie mit der bekannten Firma Morpurgo & Parent in Triest, die besonders noch für sich hatte, dass sie schon unter er ottomanischen Verwaltung in Bosnien Eichenstammkäufe en rt und Fassdauben produciert hatte, in directe Unterhandlungen. Dies en

Digitized by Google

führten auch mit der letzteren Firma (welche wahrscheinlich auf Grund ihrer früheren geschäftlichen Erfahrungen mit den bosnischen Fassdauben, dann der Ergebnisse jener Forstexpertise von der später noch die Rede sein wird, bessere Preise bot) bereits im Herbste 1886 zu einem größeren Eichenstamm-Abstockungsvertrag.

Mit diesem Vertrage wurde der Firma Morpurgo & Parente zuvörderst die Abstockung der Überalt-Eichenstämme in jenen Waldpartien des bosnischen Berglandes übergeben, welche, wie früher erwähnt, obwohl öffentlich feilgeboten, nicht verkauft werden konnten. Außerdem wurden in diesen Vertrag einige Waldpartien in den höher gebirgigen Landestheilen, welche eine größere Anzahl überalter Eichenstämme enthielten, aufgenommen. Seither, und zwar seit 1886—1892, wurden in dem Maße, als die fachmännische Taxierung der Eichenstämme vor sich gieng, mehrere Eichenstamm-Abstockungsverträge mit derselben Firma abgeschlossen, und zwar zu verschiedenen Eichenstammpreisen am Stocke, je nachdem die Alteichen auf einer kleineren oder größeren Fläche zerstreut standen und je nachdem der Wald näher oder weiter von den Verkehrsmitteln lag, so dass der Holzhauereibetrieb und die Ausbringung der erzeugten Producte eine leichtere oder schwierigere war. Diese schwere Ausbringung hat die Firma genöthigt, viele Transportmittel, darunter auch Waldbahnen, sich selbst zu schaffen. Sie hat bereits drei solche Bahnen gebaut, die eine 17 km, die zweite 20 km und die dritte 45 km lang. Die zwei ersten wurden mit Pferden betrieben, die dritte hat Dampfbetrieb. Der feste Unterbau aller dieser Bahnen sammt dazu gehörenden Objecten verbleibt dem Landesärar unentgeltlich.

Die Verbindung mit der Firma Morpurgo & Parente zeigte sich für die weitere Verwertung der Eichenalthölzer von sehr günstigem Einflusse. Die vorzüglichen Connexionen dieses Hauses brachten den alten ausgezeichneten Ruf des bosnischen Fassdaubenholzes auf dem maßgebenden französischen Markte wieder zu großen Ehren und so meldeten sich fortwährend andere Competenten auf Eichenstämme zu hohen Preisen und dies sogar in den Jahren 1889 und 1890, in welchen infolge der ungünstigen Weinernte in Frankreich und der gleichzeitig auftretenden Geld- und Handelskrise in Südamerika der Weinexport gelähmt lag. Es konnten daher im Ja[illegible] 1888 und 1889 mehrere Eichenstammpartien im Licitationswe[illegible], unter anderem auch an frühere Abnehmer, wie A. Berger in Ag[illegible] und L. Blasich in Sissek zu sehr günstigen Preisen ver-

Digitized by Google

äußert werden und kam auch ein Eichenabstockungsgeschäft von größerem Umfange mit dem Agramer Holzhändler Karl Schlesinger, welchem die große Fassdauben-Exportfirma J. B. M. Gairad die erforderlichen Mittel hiefür vorstreckte, zustande. Schließlich gelang es durch Heranziehung der Firmen Fritz Kraus und Jos. Hillers Sohn, beide in Wien, und des Bindermeisters Lorenz Radić in D.-Tuzla auch Alteichenstämme geringster Qualität durch Verarbeitung auf deutsches Binderholz entsprechend zu verwerten. Die jetzige Wirtschaft hat übrigens diesbezüglich noch eine ansehnliche Aufgabe vor sich.

Die geschilderte erfolgreiche Verwertung der Alteichen dürfte, wie schon früher erwähnt wurde, jedenfalls auch als eine Frucht jener im Jahre 1884 eingeleiteten Forstexpertise zu betrachten sein, der die Aufgabe gestellt war, die Waldungen des Occupationsgebietes vom Gesichtspunkte des Großholzhandels zu durchforschen. Denn wenn auch diese Expertise in erster Linie über die Ausnutzung der bisher todten Nadelholzbestände, d. i. der Verwertung der meist schon lange haubaren, aber noch ungefällten Fichten-, Tannen- und Kiefernhölzer Vorschläge zu erstatten hatte, so war es doch selbstverständlich, dass sie auch das Vorkommen von Alteichen registrierte und über deren Verwertung sich äußerte. Diese Expertise bestand aus den folgenden auswärtigen Mitgliedern: Dr. Arthur Freiherr v. Seckendorff, den Holzhändlern A. Ofenheimer und G. Leinner, sowie dem forstlichen Bau- und Betriebsingenieur der k. k. priv. Innerberger Hauptgewerkschaft K. Petraschek (jetzt Regierungsrath im k. u. k. gemeinsamen Ministerium und Referent für die forstlichen Angelegenheiten Bosniens und der Hercegovina). Der zuletzt genannte Experte war bei der Walddurchforschung sehr bald auch der Einzige und sind deshalb auch die umsichtigen Vorschläge, welche die bezeichnete Expertise betreff der Flüssigmachung des todten Waldcapitales und der Rationalisierung der Forstwirtschaft überhaupt erstattete, ausschließlich als seine zu betrachten. Diese Vorschläge ließ die Regierung im Jahre 1887 durch weitere Erhebungen von demselben Experten noch ergänzen.

Als sich, wie aus der vorstehenden, in großen Zügen wiedergegebenen Darstellung zu ersehen ist, auf allen Gebieten des Forstbetriebes rege Thätigkeit entwickelte, musste mit dem bis dahin beobachteten Systeme der Regelung des Betriebes von Fall zu Fall gebrochen werden, da sich im Laufe der Zeit eine solche Fülle v

Digitized by Google

Verordnungen, Erlässen und Vorschriften angehäuft hatte, dass besonders das einen niedrigeren Bildungsgrad besitzende Personale jede Übersicht verlor und gar oft bei den Betriebsarbeiten mit den Vorschriften in Conflict gerieth. Um diesem Übelstande abzuhelfen, wurde im Jahre 1890 die von allen Fachorganen so sehnlichst herbeigewünschte und den gegenwärtigen Verhältnissen des Landes Rechnung tragende Dienstinstruction für den forstlichen Dienst bei den Bezirksämtern erlassen, mit welcher dem Forstbetriebe des ganzen Landes der Charakter der Einheitlichkeit gegeben und den Forstreferenten ihre Pflichten und Dienstesobliegenheiten in nicht misszuverstehender Weise verzeichnet wurden.

Fast gleichzeitig mit der Herausgabe der eben genannten Dienstinstruction wurde an die Reorganisation des Forstdepartements bei der Landesregierung in Sarajevo geschritten.

Es hatte sich nämlich schon längst das Bedürfnis geltend gemacht, eine Theilung der Arbeit in diesem Forstdepartement herbeizuführen, weil der Betrieb sich bereits zu einer solchen Intensität herangebildet und die Geschäfte überhaupt eine solche Mannigfaltigkeit angenommen hatten, dass es nicht mehr angieng, die große Verantwortung für das präcise Functionieren des Forstverwaltungsapparates auf die Schultern eines einzigen Beamten zu wälzen.

Diesem Bedürfnisse nach entsprechender Reorganisierung des Forstdepartementes hat das gemeinsame Ministerium im September 1890 durch Theilung des bis dahin einheitlichen Forstdepartements in ein forstliches Administrativ- und ein forstliches Betriebsdepartement Rechnung getragen. Um ein tadelloses Functionieren des getheilten Forstdepartements zu ermöglichen, wurde jeder Abtheilung ein bestimmter Wirkungskreis gezogen und gleichzeitig bestimmt, dass vor der Erledigung gewisser Angelegenheiten, besonders der Personalfragen, das Einvernehmen beider Abtheilungschefs gepflogen werden muss.

Nach den organisatorischen Bestimmungen des die Theilung des Forstdepartements betreffenden Ministerialerlasses obliegt:

A. Dem forstlichen Administrativdepartement

die Bearbeitung, beziehungsweise die Begutachtung aller Angelegenheiten in betreff:

1. der Verfügung über ärarischen Wald- und Weidegrund samt Zubehör durch Verleihung, Tausch, Verkauf, Rodung ꝛc.;

Digitized by Google

2. der Vermarkung, Aufnahme, Kartierung und Evidenz der Grenzen des Staatswaldes, sowie der Abschätzung der bei der Waldbesitzregulierung verliehenen Privatwaldparcellen und aller innerhalb der Gemeindegrenzen liegenden kleineren oder größeren, ringsum von Culturgrenzen umschlossenen Staatswaldparcellen;

3. der Pachtungen und Verpachtungen der ärarischen Gründe;

4. der Weidenutzung auf den unbestockten ärarischen Alpenweiden;

5. der Verwertung der Fischerei und des Krebsfanges;

6. der Verwertung der Steinbrüche und Schotterbänke;

7. des Forstschutzes (Schutz gegen Naturgefahren, Waldstrafsachen, Waldschadenersätze ꝛc.);

8. des Jagdschutzes;

9. der Bewirtschaftung und forstpolizeilichen Überwachung der Privatwälder; weiters:

10. die Controle der in- und externen Geschäftsführung der Bezirks- und Kreisämter in obigen Angelegenheiten; schließlich

11. die Erstattung von Personalvorschlägen (Ernennung, Versetzung, Enthebung, Belohnung ꝛc.) betreffs der Forstbediensteten.

B. Dem forstlichen Betriebsdepartement

alle Angelegenheiten:

1. des Holznutzungsbetriebes, insbesondere:

a) die Begutachtung der nach den bestehenden Normen der Landesregierung oder dem Ministerium vorzulegenden Holzkaufofferte;

b) die Durchführung jener Holzverkäufe, welche der Genehmigung des Ministeriums oder der Landesregierung unterliegen, dann der Controlierung der von den Kreis- und Bezirksbehörden im eigenen Wirkungskreise abgeschlossenen Holzverkäufe und Überwachung des von diesen Behörden beobachteten Vorganges bei Verwertung des Holzes oder der daraus erzeugten Producte oder Educte;

c) die Durchführung der räumlichen Ordnung und die Controle der Servitutholzabgaben, sowie der Holzabgaben für das Militär ärar, für Landes- und Culturbauten und für gemeinnützige Zweck für die Eisenbahnen, Straßen, für die Bergwerke und Hütten ꝛ ferner der unentgeltlichen Holzerfolgungen an nicht servitutsberech tigte Parteien;

d) die Begutachtung, beziehungsweise Verfassung von Holz

Digitized by Google

preisanträgen (mit Inbegriff der Taxen für rohe und verfeinerte Hölzer, Umwandlungsproducte ꝛc.), dann von Lohnvorschlägen (Fällungs-, Aufbereitungs- und Bringungslöhnen, einschließlich der Löhne für Nebennutzungsgegenstände);

2. des Nebennutzungsbetriebes (soweit dieselben nicht dem forstlichen Administrativdepartement zugewiesen sind), als der Rinde, der Baumsäfte, der Blätter und Nadeln (für Fütterungs-, Gerberei- und Färbereizwecke), des Grases (Waldweide ꝛc.) u. dgl. m.;

3. des Forstwarengewerbes und des Forstindustriebetriebes (Imprägnation, Holzbearbeitung mittelst Hand- und Maschinenbetrieb, Holzschleiferei, Cellulosefabrication, Köhlerei ꝛc.);

4. des Bringungs- und Bauwesens, insoweit dasselbe mit dem Holz- und Nebennutzungsbetriebe, sowie dem Forstwarengewerbe und dem Forstindustriebetriebe im Zusammenhange steht (falls nicht die Projectierung und Durchführung dieser Bauten der Baudirection der Landesregierung übertragen wird);

5. des Culturbetriebes im allgemeinen und der Karstcultur insbesondere, sowie des Durchforstungsbetriebes;

6. der Wirtschaftssystemisierung.

Daher gehört weiters zu den Aufgaben des vorgenannten Departements:

7. Alle jene Waldcomplexe zu ermitteln, deren systemmäßige Bewirtschaftung, sei es um der unmittelbaren Rente, sei es um der sonstigen volkswirtschaftlichen Bedeutung des Complexes willen, von Wichtigkeit ist, ihre Reservierung und Systemisierung in Antrag zu bringen, überhaupt Vorschläge zu erstatten, welche geeignet sind, einerseits das Einkommen aus den Forsten durch rationelle Ausnützung der vorhandenen und Einführung neuer Einnahmsquellen und Absatzgebiete zu erhöhen, andererseits die höchst möglichste Production in den, den Bedürfnissen der Gegend und des Landes entsprechenden Sortimenten zu erzielen;

8. die Controle der in- und externen Geschäftsführung der Bezirks- und Kreisämter in obigen Angelegenheiten oder in dem Falle, als für diese Angelegenheiten in besonderen Fällen eigene Organe bestellt sind, die Controle dieser letzteren;

9. ferner zählt es zu den Pflichten des forsttechnischen Departement, nicht nur sich, sondern auch der Landesregierung durch Verfassung von Berichten, Nachweisen und Übersichten einen richtigen Überblick über den gesammten Forstwirtschaftsbetrieb zu verschaffen.

Digitized by Google

Bei der Anordnung, Überwachung und Ausführung des Forstwirtschaftsbetriebes hat das forsttechnische Departement nicht etwa bloß auf die momentane Rente, sondern auf die von der Erhaltung eines guten Waldstandes untrennbare Nachhaltigkeit der Erträgnisse zu sehen, dabei die localen volkswirtschaftlichen Forderungen, wie die Nutzungsrechte der Bevölkerung gehörig zu beachten und in dem Allen nach den bestehenden Gesetzen und Verordnungen, sowie nach den etwaigen Specialaufträgen des Ministeriums vorzugehen.

In jenen Forsten, für welche bereits eine gründliche definitive Betriebseinrichtung (Systemisierung) geschaffen wurde, hat sich das forsttechnische Departement an die im bezüglichen Operate festgestellten Wirtschaftsgrundsätze, dann an die eventuell seitens des Ministeriums hinausgegebenen oder genehmigten Specialabgabs- und Verwertungsvorschriften zu halten.

Die durchgeführte Theilung des Forstdepartements, insbesondere aber die wohldurchdachte Bestimmung der verschiedenen Wirkungskreise hat sich bisher sehr gut bewährt, da insbesondere das Forstbetriebsdepartement, von Nebensächlichem entlastet, seine Thätigkeit auf den Holznutzungs- und Waldverjüngungsbetrieb und auf die damit im engsten Zusammenhange stehenden forsttechnischen Arbeiten concentrieren kann.

Das Ende des in forstlicher Beziehung so reformreichen Jahres 1890 brachte noch zwei hochwichtige Verordnungen, und zwar jene über die Bestrafung der in Staatswäldern begangenen Forstfrevel und die Bemessung der Waldschadenersätze, dann die Verordnung über die Bewirtschaftung und forstpolizeiliche Überwachung der Privatwälder, deren Genesis im nachstehenden kurz geschildert werden soll.

Schon lange war sowohl in forstlichen als auch in politischen Kreisen das Bewusstsein klar geworden, dass, wenn auch an die Erlassung eines ganz neuen Forstgesetzes aus verschiedenen Gründen noch nicht geschritten werden kann, doch wenigstens bei der Bestrafung der Forstfrevel die Basis des ottomanischen Forstgesetzes verlassen werden müsse, wenn die bezügliche Gesetzgebung nicht allzuweit hinter jener civil- und allgemein strafrechtlicher Natur zurückbleiben soll.

Das ottomanische Forstgesetz normierte selbst für geringe Vergehen so außerordentlich hohe Strafsätze, dass deren Vollzug oft unmöglich wurde, und die Behörden daher, um den wirtschaftlichen Ruin des Frevlers zu verhindern, von den Strafbestimmungen [illegible]

Digitized by Google

gang nehmen mussten. Nachdem derartigen Strafgeboten nicht entsprochen werden konnte, so erwies sich nicht allein die Herabminderung der hohen Geldstrafen des ottomanischen Forstgesetzes, sondern auch die Beseitigung des gesetzlichen Imperatives der Verhängung von Geldstrafen, sowie die Specialisierung der Strafen je nach der Art des Frevels als unbedingt nothwendig.

Selbstverständlich musste hiebei auch den hierlands am verbreitetsten und den Waldbestand besonders schädigenden Delicten, wie der Waldbrandlegung, Ringeln der Stämme 2c. 2c., insoferne diese Handlungen nicht unter das allgemeine Strafrecht fallen, ein besonderes Augenmerk gewidmet und hiefür schärfere Strafen angesetzt werden, als sie z. B. das österreichische Forstgesetz in Bezug auf die Beschädigung der Waldbäume kennt.

Ganz besonders wirksam wird sich in der Folge die gesetzliche Bestimmung erweisen, dass armutshalber nicht einzubringende Waldschadenersätze mittelst materieller Arbeit ersetzt werden müssen, d. i. in die sogenannte Waldrobot umzuwandeln sind, da hiedurch der ärmeren Volksclasse gewissermaßen das Privilegium zur Verübung großer Forstfrevel benommen wurde.

Die Verordnung über die Bewirtschaftung und forstpolizeiliche Überwachung der Privatwälder geht von dem Grundsatze aus, die wirtschaftliche Freiheit des privaten Waldbesitzers, soweit die dringendsten öffentlichen Interessen, sowie jenes der mitberechtigten Personen (die Kmeten der betreffenden Waldbesitzer) nicht unvermeidliche Beschränkungen auferlegen, möglichst zu berücksichtigen.

Um besonders öffentliche Interessen wirksam zu schützen, wurde die Ausscheidung der Schutz-(Bann-)Wälder decretiert und deren Bewirtschaftung der behördlichen Ingerenz unterworfen.

In der letztangeführten Verordnung und in jener über die Bestrafung der Forstfrevel und die Bemessung der Waldschadenersätze wurden Grundlagen für ein künftiges Forstgesetz geschaffen, welches zu erlassen jetzt umsoweniger Schwierigkeiten bereiten dürfte, als vom ottomanischen Forstgesetze nur mehr die Bestimmungen über die Nutzungsrechte der einheimischen Bevölkerung in Bezug auf die Beholzung und die Weideausübung übrig geblieben sind und alle anderen Vorschriften theils gar nicht mehr zur Anwendung gelangen, theils im fortschrittlichen Geiste modificiert worden sind.

Gleichen Schritt mit dieser gesetzgeberischen Thätigkeit hielt die fortschrittliche Ausgestaltung des Forstbetriebes, da dieser

Digitized by Google

naturgemäß nach Hinwegräumung wenigstens der größten Hindernisse sich frei entwickeln und gedeihen kann.

Ein ganz besonders intensiver Forstbetrieb entwickelte sich unter anderem in Vareš. In diesem Orte, welcher sich durch das Vorkommen weit ausgedehnter Eisenerzlager vorzüglichster Qualität auszeichnet, wurde zwar die Erzeugung von Roh- und Schmiedeisen seit jeher betrieben, doch so primitiv, dass der erzielte Ertrag in keinem Verhältnisse zum Arbeitsaufwande stand. Da der localen Bevölkerung keine andere Erwerbsquelle zur Verfügung stand, so verarmte dieselbe immer mehr und endlich bis zum Bettelstab. Diese äußerst misslichen Verhältnisse riefen den Entschluss hervor, in Vareš eine Eisenindustrie von greifbarem Nutzen ins Leben zu rufen. Dies geschah direct durch Verwertung der ausgezeichneten Erze mittelst eines auf moderner Basis zu errichtenden Schmelz-(Hoch-)Ofens, indirect durch Schaffung einer nachhaltigen Erwerbsquelle für die total verarmte Bevölkerung und Hebung der Steuerkraft derselben. Letzteres Vorhaben wurde wesentlich erleichtert durch die Heranziehung der Holzkohle für den Schmelzprocess im Hochofen.

Nachdem die durchgeführte Abschätzung der in der Umgebung von Vareš vorhandenen Hochwälder dargethan hatte, dass dieselben nebst der Befriedigung der Nutzungsrechte der eingeforsteten Bevölkerung auch zur nachhaltigen Deckung des für den Hüttenbetrieb nothwendigen großen Kohlenquantums ausreichen, wurde an die Errichtung des Eisenwerkes geschritten.

Um den angestrebten Zweck, der dortigen Bevölkerung eine Erwerbsquelle zu schaffen, zu realisieren, wurde die Waldarbeit fast ausschließlich einheimischen Arbeitskräften übertragen, was umso leichter geschehen konnte, als die gesammte Dorfbevölkerung mit den Kohlungsarbeiten vertraut war.

Trotzdem war die Einrichtung des Kohlungsbetriebes eine der schwierigsten im Occupationsgebiete bisher zur Durchführung gelangten Operationen, weil die Bevölkerung an eine regelrechte, mit einer strengen Disciplin verbundene Waldarbeit nicht gewöhnt war, anderseits gleich vom Anfang auf einen rationellen Arbeitsvorgang gedrungen werden musste.

Der Jahresbedarf des Hüttenwerkes beträgt 42.000 Raummeter weiche und 16.000 Raummeter harte Holzkohle; jener der einheimischen Schmiede, welche das vom Hüttenwerke gekaufte Roheisen verarbeiten, 10.000 Raummeter weiche Holzkohle.

Um den Transport dieser großen Kohlenquantitäten aus den

Digitized by Google

derzeit angegriffenen Hiebszügen zum ärarischen Eisenwerke und zu den Hammerwerken der einheimischen Schmiede jederzeit möglich zu machen, wurden in dem Vareser Forstwirtschaftsbezirke bis jetzt 42 km Waldstraßen angelegt, welche durchwegs vom Forstbetriebsdepartement in eigener Regie gebaut sind.

Die durchschnittlichen Baukosten eines Currentmeters Straße betragen 1 fl., die jährlichen Erhaltungskosten 10 kr., und trotz dieser geringen Bau- und Erhaltungskosten können die die gedachten Waldwege frequentierenden Fuhrwerke Ladungen bis zu 12 q transportieren. Die Maximalsteigung der Wege beträgt 6% und nur in einem Wegzuge, wo die Übersetzung des Sattels mit Schwierigkeiten verbunden war und die Festsetzung eines geringeren Gefälles unverhältnismäßig hohe Baukosten verursacht hätte, ausnahmsnahmsweise 7%.

Für das Jahr 1893 wurde wieder der Bau von 22 km Waldstraßen präliminiert, so dass mit Schluss des Jahres das gesammte Wegnetz des in Rede stehenden Wirtschaftsbezirkes 64 km umfassen wird.

Mit Anfang 1891 wurde in Vareš eine Forstverwaltung creiert und dem Forstbetriebsdepartement der Landesregierung direct untergeordnet, weil der ausgedehnte Betrieb stets das sofortige und directe Eingreifen fachtechnischer Organe erfordert und den sonst üblichen Geschäftsgang ausschließt.

Nachdem durch die Creierung des Forstbetriebsdepartements der materiellen forstlichen Arbeit mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden konnte, wurde endlich auch zur Einführung des Regieholznutzungsbetriebes geschritten.

Diese vorerst in einigen Waldobjecten des Bezirkes Sarajevo angewendete Maßregel verfolgte vor allem den Zweck:

1. Den infolge des geringen Ackerbaues an die Erzeugung diverser Holzartikel angewiesenen Gebirgsbewohnern lohnenden Verdienst zu schaffen, um dieselben von ihrer holzverschwendenden Waldmanipulation abzuhalten und der unwirtschaftlichen Ausnützung der Wälder vorzubeugen;

2. der Stadtbevölkerung von Sarajevo ein billiges Brennholz abzugeben und

3. den Stockzins zu heben.

Der Regieholznutzungsbetrieb hat, so kurz er auch erst betrieben wird, die gehegten Erwartungen nicht nur erfüllt, sondern dieselben noch weit übertroffen, indem es durch ihn möglich wurde,

Digitized by Google

den Bewohnern von Sarajevo das Brennholz unter den von den Holzhändlern festgehaltenen Preisen abzugeben und dabei den Stockzins um das Dreifache zu heben.

Auch die Erzeugung von Bauholz in eigener Regie hat einen ganz außerordentlichen Erfolg erzielt, indem in einem Waldorte, in welchem der Stockzins vor Einführung des Regieholznutzungsbetriebes mit 1 fl. per Festmeter Rohholz festgesetzt war, jetzt 3 fl., also ebenfalls das Dreifache des ursprünglichen Preises, erreicht wird.

Allerdings wurde zum Zwecke der Erschließung dieses Waldortes ein 10 km langer Waldweg mit dem Kostenaufwande von 7000 fl. erbaut; auch werden in der Folge noch weitere Wegbauten erforderlich werden. Aber diese Auslagen überragen keineswegs den Nutzen, welcher dem Landesärar durch die Erhöhung des Stockzinses bei Abgabe eines etatsmäßigen Holzquantums von 8000 m³ zugeht; weiters den volkswirtschaftlichen Effect, nämlich trotz dieser Steigerung des Stockzinses Bau- und Brennholz zu billigeren Preisen als die Holzhändler abgeben zu können, schließlich der Bevölkerung lohnenden und nachhaltigen Verdienst gegeben, die Wälder aber einer rationellen Behandlung zugeführt zu haben.

Mit der Einführung des Regieholznutzungsbetriebes ist die Forstwirtschaft im Occupationsgebiete in eine neue Phase getreten; möge sie sich in diesem Geiste weiter entwickeln, um sich einstens dem Forstwirtschaftsbetriebe der österreichisch-ungarischen Monarchie würdig an die Seite stellen zu können.

Infolge der überaus regen Entwicklung des forstlichen Betriebswesens musste auch der Beantwortung der Frage näher getreten werden, ob die der intensiven Nutzung unterworfenen Bestände auch wirklich wirtschaftlich rationell behandelt werden, beziehungsweise das alljährlich zu nutzende Quantum auch thatsächlich nachhaltig bezogen werden könne.

Nachdem sich diese Frage nur durch die Einrichtung der zu einer intensiven Ausnutzung herangezogenen Bestände unanfechtbar beantworten läßt, ordnete das gemeinsame Ministerium die Durchführung der Betriebseinrichtung vorerst in allen jenen Ausgebieten an, welche bereits in lebhafterer regelmäßiger Nutzung stehen oder in welchen größere Holzfällungen in nicht allzu langer Zeit ins Werkstelligt werden dürften.

Von einer allgemeinen Betriebseinrichtung sämmtlicher Sta-

Digitized by Google

forste kann selbstverständlich nach dem gegenwärtigen Stande des Communicationswesens im Detail und insbesondere des Eisenbahnnetzes keine Rede sein, da die Wirtschafts- und Absatzbedingungen in den meisten Fällen noch gar nicht festgestellt sind, zuweilen nicht einmal noch vorausgesehen werden können.

Es besteht daher die Aufgabe der Forstadministration bezüglich der Betriebseinrichtung darin, successive nur jene Complexe zur Ermittlung und Regelung des Nachhaltsertrages heranzuziehen, welche die Lebensbedingungen für bereits bestehende oder geplante Unternehmungen oder Werke bilden, oder welche sich hinsichtlich ihrer Lage zu einem bestimmten Holzconsumtionsorte zur selbständigen Bewirtschaftung eignen, somit behufs rationeller Waldausnutzung eine planmäßige Behandlung erheischen.

Der Vorgang bei der Betriebseinrichtung, d. i. die Beschaffung der zur Ertragsregulierung nöthigen Grundlagen, sowie die Anwendung der Ertragsregelungsmethoden ist kein einheitlicher, sondern richtet sich nach der thatsächlichen Beschaffenheit und den concreten Eigenthümlichkeiten des in Frage stehenden Waldobjectes.

Diesbezüglich gelten folgende Bestimmungen als Richtschnur:

1. Die Grundlage, auf welcher die Forsteinrichtungsarbeiten ruhen, soll sich auf eine hinreichend genaue Aufnahme aller, den Holzmassenertrag beeinflussenden Factoren stützen;

2. die Betriebsbestimmungen sollen sowohl den concreten forstlichen und sonstigen wirtschaftlichen Verhältnissen, als auch den öffentlichen Wohlfahrtsinteressen entsprechen. Selbstverständlich sollen sie spätere wirtschaftliche Ausführungen nicht schon jetzt im Detail vorschreiben;

3. bei Veranschlagung der Holzmassenerträge, insbesondere des Mercantilholzanfalles, soll jede Überschätzung sorgfältig vermieden werden;

4. soll für jede Betriebsart vor allem die einfachste Methode der Ertragsregelung gewählt werden;

5. die Einrichtungsoperate sollen auch formell thunlichst einfac iberſichtlich und leichtverständlich sein;

6. endlich soll unbeschadet dem Zwecke rasch und billig gear t werden.

Diese allgemein leitenden Gesichtspunkte gelangten bei den bis nu ...gerichteten landesärarischen Forstcomplexen zur Durchführung, un urde nach diesem Systeme bereits eine Waldfläche von

Digitized by Google

112.524 ha, wovon 101.254ha Hochwald, 6821 ha Schutzwald und 4449ha Eichenniederwald, eingerichtet.

Da, wie schon oben erwähnt, die Wahl des Einrichtungsverfahrens nach den concreten Forst- und Wirtschaftsverhältnissen getroffen werden soll, gelangte dementsprechend bei der Einrichtung der Hochwaldcomplexe die modificierte österreichische Cameral-Taxationsmethode mit Ausarbeitung eines Wirtschafts- und Culturplanes, für die Niederwälder dagegen theils das reine Flächenfachwerk, theils wieder die einfache Schlageintheilung zur Anwendung.

Der Umtrieb beträgt beim Nadelholz-Hochwalde 100—120 Jahre, bei den bis jetzt für die Schälwirtschaft eingerichteten Eichenniederwäldern 12 Jahre.

Die Betriebseinrichtungsoperate für die Hochwälder bestehen aus:

1. Der Begründung der Einrichtung und den Betriebsvorschriften;
2. der Bestandesbeschreibung mit der Anschätzung der Holzmassen und des Zuwachses;
3. dem Altersclassenverhältnis;
4. der Etatsberechnung und dem speciellen Hauungsplane für den nächsten zehnjährigen Wirtschaftszeitraum;
5. dem Culturplane für denselben Zeitraum;
6. dem Kartenwerke.

Bei den Operaten für die Niederwaldwirtschaft ist der generelle und specielle Hauungsplan vereinigt und ergibt sich die Etatsgröße aus dem Plane, während der Culturplan entfällt.

Die Einrichtung der Niederwaldwirtschaft hat den Zweck, die Lohrindennutzung nachhaltig zu gestalten, da diese Betriebsform ganz besonders geeignet ist, eine ansehnliche Rente und der Bevölkerung eine dauernde und ergiebige Erwerbsquelle zu schaffen.

Ob der zwölfjährige Umtrieb genügen wird, läßt sich heute nicht bestimmt voraussagen; es muss aber jetzt ein kurzer Turnus gewählt werden, weil sonst der Qualitätsverlust an der Rinde ein zu erheblicher wäre, indem in vielen Beständen die Rinde schon jetzt rissig wird.

Die Grundlage für die Flächenermittlung der verschiedenen Waldbezirke bildet die im Maßstabe 1 : 25.000 vom k. u. k. militärgeographischen Institute in Wien angefertigte Generalkarte von Bosnien und der Hercegovina, in welche die Waldgrenzen aus

Digitized by Google

im Maßstabe von 1 : 6250 verfaßten Catastralkarten übertragen wurden.

Zur Flächenberechnung selbst wird das Coradi'sche Kugelplanimeter verwendet. Das Schneißennetz wird nach Maßgabe des in den erwähnten Generalkarten dargestellten Terrains entworfen und nach den concreten Terrainfiguren und im Anschlusse an die vorhandenen Fixpunkte der Triangulierung in der Weise in die Natur übertragen, daſs die End- und Schnittpunkte der Netzlinien durch Einsetzen von 1·5—2 m hohen Holzsäulen fixiert werden, an welch letzteren dann die mit den bezüglichen Nummern versehenen Blechtafeln befestigt werden.

Bei der Betriebsregelung finden selbstverständlich auch die auf den betreffenden Waldungen lastenden Holz- und Waldweiderechte Beachtung und wird insbesondere darauf gesehen, die forstwirtschaftlichen Nachtheile der Waldweide in einer die Existenzbedingung der Bevölkerung nicht gefährdenden Weise zu regeln.

Eine solche Action wurde auch, und zwar ganz unabhängig von der Forstwirtschaftseinrichtung, in den an Dalmatien anstoßenden Landestheilen, in denen den dalmatinischen Grenzortschaften noch unter der ottomanischen Regierung Weide- (und Holz-) Nutzungen gestattet wurden, eingeleitet. Es wurde nämlich zwischen dem gemeinsamen und dem österreichischen Ministerium des Innern 1881 die Vereinbarung getroffen, daſs der status quo ante hinsichtlich der den Dalmatinern gestatteten Weide- und Holznutzungen durch eine aus dalmatinischen und bosnischen politischen und Forstbeamten zusammengesetzte Commission an Ort und Stelle erhoben werde, und die beiden Ministerien dann auf Grund dieser Localerhebungen die künftigen, in Rede stehenden Nutzungen festzustellen hätten.

Diese Localerhebungen wurden 1881—1883 durchgeführt und hatten wenigstens den Erfolg, daſs die beiden Ministerien auf Grund der erlangten Daten die den Dalmatinern zu gestattenden Nutzungen wenn auch nicht quantitativ, so doch räumlich zu begrenzen. Außerdem blieb dem gemeinsamen Ministerium das Recht vorbehalten, solche Flächen, welche zum Zwecke ihrer Erholung ein Aussetzen der gestatteten Nutzungen erheischen, von der Benützung so lange auszuschließen und diese Flächen in Schonung zu legen, bis deren Zustand die Wiedereröffnung der Nutzungen gestattet.

Auf diese Weise ist man im ganzen Lande bestrebt, stark abgekommene Bestände behufs Rettung von ihrem Ruine einzu-

Digitized by Google

schonen und wurden bisher 40.561 ha Waldfläche verhegt. In dieser Flächensumme sind die ebenfalls in Hege befindlichen Verjüngungs- und Culturflächen nicht inbegriffen.

Unter den künstlichen Culturen verdienen die im Forstbezirke Vareš durchgeführten eine besondere Beachtung, da dieselben auf Flächen ausgeführt werden mussten, welche nur der Ziegenweide, nicht aber jener des Hornviehes und der Schafe entzogen werden durften.

Man griff aus letztbezeichnetem Grunde zum sogenannten Verpflockungssystem, d. i. umgab jede Pflanze mit drei Pflöcken. Der Erfolg dieser Pflanzungsart ist sehr günstig, da das Vieh die entsprechend tief in die Erde eingerammten Pflöcke nicht umwerfen und demgemäß auch die Pflanzen durch den Tritt und durch den Verbiss nicht wesentlich beschädigen konnte.

In den nördlichen Gegenden Bosniens wurde sowohl in den Staats-, wie in den Privatwäldern in den letzten Jahren den Durchforstungen ein erhöhtes Augenmerk zugewendet, und erzielet diese waldpflegliche Maßregel sehr nennenswerte Erfolge. An so manchem Waldtheile, der noch vor einigen Jahren den Charakter des Buschwaldes trug, erfreut sich jetzt das Auge des sachkundigen Beschauers; verschwunden sind da die den Bestand verwildernden minderwertigen Strauch- und Baumarten und Kopfhölzer, und frei schließen sich die Kronen der edlen Holzarten zu vollen Bestand bildenden Complexen, jedem selbst nicht fachlichen Auge verkündend, wie der Wald behandelt werden soll.

Die Durchführung einer in waldbaulicher Beziehung hochwichtigen Maßregel hat das gemeinsame Ministerium mit der Karstaufforstung im Bezirke Županjac in Aussicht genommen.

Für diesen Landstrich, welcher es infolge der rücksichtslosen Waldbehandlung seiner Bevölkerung so weit gebracht hat, dass der dort Wandernde weit und breit vergeblich nach einem Baume sucht, um in dessen Schatten für kurze Zeit Schutz vor der glühenden Sonne zu finden, ja dass selbst der Reiter vergeblich nach einer Gerte späht, um mit deren Hilfe sein Ross zum schnelleren Durchquer- dieser trostlosen Gegend zu zwingen, deren kahles Gestein d Wanderer gespensterhaft angrinst und ihm Grauen einflösst vor d Menschen, welche aus Indolenz und Unwissenheit diese einsten fruchtbare und bewaldete Gegend in eine kahle Wüstenei verwande haben, für diesen Landstrich ist die Wiederbewaldung eine Lebens frage seiner Bewohner.

Digitized by Google

Der Vernichtungsproceſs iſt hier bereits ſo weit gediehen, daſs große Flächen ganz aufgegeben werden müſſen, da alle Mühe, alle annehmbaren Koſten vergeblich wären, das bereits durch Waſſerriſſe gelockerte, hie und da nur noch klumpenweiſe das Geſtein deckende und auf der Wanderung in die Thalſohle begriffene Erdreich feſtzuhalten.

Es muſs daher der edelherzige Entſchluſs des gemeinſamen Miniſteriums, zu retten, was noch zu retten iſt, umſo freudiger berühren, als bei der gegenwärtigen Generation nicht nur nicht auf Dank, ſondern im Gegentheil auf die heftige Oppoſition bezüglich aller auf die Wiederbewaldung dieſer Wüſten abzielenden Actionen zu rechnen iſt.

Nachdem die Wiedercultur der Karſtöden erſt nach dem Aufhören der die bezügliche Verwüſtung erzeugenden barbariſchen Abnutzung dieſer Bodenflächen Erfolg haben kann, ein Aufhören, das ortweiſe ob der localen volkswirtſchaftlichen und ſonſtigen Verhältniſſe ſelbſt durch den Staat nicht früher, ſondern erſt durch die Verödung ſelber erzwungen werden kann, ſo muſs da die Regierung ihre Action ſozuſagen nach dem Motto beginnen: „Durch Verwüſtung zur Cultur.“

Das Karſtculturziel iſt, wie Weſſely in ſeinem die Karſtaufforſtung behandelnden und meiſterhaft geſchriebenen Werke darthut, ein ſo ſchönes, daſs alle Mitwirkenden, der Forſtmann alſo in erſter Linie, die Kraft finden werden, die Hinderniſſe zu beſeitigen, um demjenigen, der dieſe große Culturarbeit ermöglicht, in den Herzen der Nachwelt ein dauerndes Denkmal zu errichten.

III.

Wendet man den Blick nach rückwärts, ſo ſehen wir, daſs mit der Übernahme der Verwaltung der occupierten Provinzen durch die öſterreichiſch-ungariſche Monarchie wie auf allen Gebieten ſtaatlicher Adminiſtration, ſo auch im Forſtbetriebe ein Wendepunkt eingetreten war, der für alle Zeiten in der Geſchichte dieſer Länder markiert bleiben wird.

Vor der Occupation war von einer Forſtwirtſchaft im eigentlichen Sinne dieſes Wortes überhaupt keine Rede; erſt mit der Ereierung der Civilverwaltung durch die öſterreichiſch-ungariſche Regierung begann man, dieſem wichtigen Zweige der ſtaatlichen Adminiſtration die gebürende Aufmerkſamkeit zu ſchenken.

Aus dem Embryo der Organiſation des Forſtdienſtes in den

Digitized by Google

Jahren 1878—1882 hat sich nun im Verlaufe des verhältnismäßig kurzen Zeitraumes, der hinter uns liegt, ein Forstverwaltungsapparat herausgebildet, der nicht nur regelrecht functioniert, sondern mit allen Kräften arbeitet, um nicht nur den Ausbau des Forstwesens der Vollendung möglichst nahe zu bringen, sondern auch das Waldwesen anderen Culturzweigen dienstbar zu machen, zumal große industrielle Unternehmungen durch jene zu ermöglichen, um dadurch in eminentester Weise zur Hebung der Cultur im allgemeinen und bestimmter Zweige im besonderen beizutragen. Und in der That! Wer die Forstwirtschaft bis zum Jahre 1882 mit deren Stande im gegenwärtigen Augenblick vergleicht, der wird dem großen Fortschritte, der in dieser Beziehung zu verzeichnen ist, seine Anerkennung nicht versagen.

In der Anfangszeit der Occupation, 1878—1882, konnte die forstliche Thätigkeit der Regierung noch keine sehr ausgiebige sein. Sie selber, wie auch die Bevölkerung mussten sich ja erst in die neuen Verhältnisse hineinfinden und erstere sich vor allem die richtigen Grundsätze für erfolgreiche fachliche Actionen aus Licht bringen; der forstliche Personalstand war dann auch ein für weitgreifende Reformen viel zu geringer; kurz, das damalige Wirken der Regierung in Bezug auf das Waldwesen bestand fast nur in Maßnahmen von Fall zu Fall, und weit- und tiefgreifende Reformen konnten in jener Anfangszeit nicht zur That werden.

Erst mit dem Jahre 1882 begann der Gang der Forstwirtschaft ein ruhiger zu werden und schreitet seitdem zielbewusst und consequent vorwärts, lässt veraltete, keine culturelle Berechtigung habende Wirtschaftsformen fallen und bricht energisch den den fortschrittlichen Neuerungen ein Hindernis bereitenden Widerstand.

Lassen wir den Blick noch einmal zurückgleiten über die Errungenschaften des letzten Decenniums auf forstlichem Gebiete, so sehen wir den Betrieb zu einer Intensität herangebildet, wie man ihn an der Schwelle dieses Decenniums nicht geträumt hatte.

Ein ansehnliches Beamten- und Dienerpersonale sorgt für die ordnungsmäßige Bewirtschaftung und den Schutz der Waldsubste-. Um besonders diesen Schutz wirksam ausüben und das bezügl. e Personale in der unmittelbaren Nähe der ihrer Obhut anvertrau t Waldobjecte unterbringen zu können, wurden bis Ende 18 ! 60 Forsthäuser mit einem Kostenaufwande von 50.000 fl. erbe , während im Jahre 1893 für den gedachten Zweck Bauten mit ein t Kostenaufwande von 32.000 fl. ausgeführt werden sollen.

Digitized by Google

5 Dampf- und 137 Wassersägen mit zusammen 160 Gattern, 351 Blättern und 25 Circularsägen sorgen für die Verarbeitung des theils für den Verbrauch im Lande, theils für den Export nach Dalmatien, Italien, Slavonien und Serbien bestimmten Holzes, das in einem Quantum von rund 220.000 fm jährlich an diese Werke abgegeben wird.

Freilich sind die meisten der Wassersägen sehr primitiv gebaut, schon bricht sich aber selbst unter der einheimischen Bevölkerung in dieser Beziehung der Fortschritt Bahn, erwacht der Sinn für eine bessere, die Arbeit mehr lohnende Sägeconstruction.

In entlegenen Gebirgsgegenden, deren Bevölkerung früher am Hungertuche nagte, finden Hunderte von Holzschlägern dauernden Verdienst, Hunderte andere finden lohnenden Erwerb bei der Verkohlung der Hölzer, weitere Hunderte endlich sehen in dem Transporte der Kohlen zu den Werken, in der Ausfuhr der Fassdauben zu den Eisenbahnen und in der Zustreifung der in eigener Regie erzeugten Hölzer zu den ärarischen Lagerplätzen das in ihrem Arbeitsvieh aufgespeicherte Capital zweckmäßig verzinst.

Der Holzhandel nimmt bereits heute eine achtunggebietende Stellung ein. Betrug doch die Fassdaubenausfuhr allein:

im Jahre	1887	1,676.000 Stück
„ „	1888	5,920.000 „
„ „	1889	14,000.000 „
„ „	1890	21,000.000 „
„ „	1891	16,000.000 „

Die Erzeugung von deutschem Binderholze ergab im Jahre 1890 eine Production von 218.000, in der Schlagcampagne 1891/92 eine solche von 230.000 Eimern.

In der Production des deutschen Binderholzes sind jedoch leider enge Grenzen gezogen, denn hiefür benöthigt man abnorm starke Stämme, welche sich mehr und mehr verringern werden.

Die Errichtung der Stockfabrik in Dervent, welche den Landesfinanzen auch einen Ertrag aus den Buschwäldern sichert, wird nicht minder zum allgemeinen Wohle mitwirken, indem mit der Nutzung den Bewohnern so mancher von den Hauptverkehrsadern entlegenen Ortschaft eine nicht zu unterschätzende Erwerbsquelle durch das Stockschneiden (welches übrigens auf eine ganz rationelle Basis gestellt wurde) erschlossen wird.

Auch dem forstlichen Unterrichtswesen hat die Regierung ihr Augenmerk die fortschrittlichen Ideen voll erfassenden Blick zugewendet und

Digitized by Google

in der Forstabtheilung der technischen Mittelschule eine Lehrstätte geschaffen, in welcher das Land aus seinen eigenen Söhnen Förderer und Hüter der Forstcultur heranbilden soll.

Wie hingebungsvoll sich der Lehrkörper der obbezeichneten Schule seiner Aufgabe widmet, welche Verdienste sich derselbe im allgemeinen, insbesondere aber in der Schaffung der Lehrmittelsammlung erworben, davon kann sich jedermann überzeugen, der den Prüfungen beiwohnt oder die Sammlungen einer Besichtigung unterzieht. Möge diese Lehranstalt segensreiche Früchte tragen, mögen ihr tüchtige, willenskräftige und das Wohl des Forstwesens im Auge habende Männer entsprießen, welche ihren Mitbürgern und Landsleuten vor allem die Sinnlosigkeit ihrer einstigen zerstörenden Eingriffe in die Waldsubstanz erklären.

So wesentliche Erfolge aber auch das Forstwesen bis heute zu verzeichnen hat, noch weit mehr bleibt zu schaffen übrig, um alle Factoren des Waldwesens in vollkommene Ordnung zu bringen.

Vor allem sei hier der Servitutenablösung, beziehungsweise der Regulierung der auf dem Waldbesitz lastenden Gerechtsame gedacht. So lange der gesammte Staats- und bis auf verschwindend kleine Flächen auch der gesammte Privatwaldbesitz mit unbemessenen Holznutzungs- und Weiderechten belastet ist, so lange kann naturgemäß die Forstwirtschaft nur unter schweren Kämpfen und nur schrittweise vorwärts gebracht werden.

Der Staatsbesitz beträgt circa 1,900.380, der bis jetzt ausgeschiedene Privatbesitz 808.215 ha Waldgrund; der gesammte Waldstand des Occupationsgebietes belauft sich somit auf 2,708.595 ha.

Von dieser Fläche sind schätzungsweise, doch annähernd richtig:

1,438.262 ha Buschwald,
274.985 „ Niederwald,
995.348 „ Hochwald.

Der Wald selbst ist in den einzelnen Bezirken so verschiedenartig vertheilt, dass von einer gleichmäßigen Belastung aller Complexe keine Rede sein kann.

Es drängt sich nun die Frage auf: Ist der jährliche Zuwa am Holze so groß, dass er die Lasten nachhaltig tragen kann, o von seinem Capitale zu zehren?

Diese Frage kann heute nur dahin beantwortet werden, letzteres in vielen Bezirken bestimmt der Fall ist; in anderen zirken erscheint es höchst zweifelhaft; im westlichen Bosnien und

Digitized by Google

der südlichen Hercegovina zehrt der Wald ganz bestimmt von seinem Capitale.

Denn außer den Servitutsrechten der einheimischen Bevölkerung muss der Forst noch manche andere Bedürfnisse befriedigen, wie den Bauholzbedarf für Landes-, Cultur- und Gemeindebauten, die milden Gaben an arme Städtler und sonstige, nicht servitutsberechtigte Parteien, endlich den gesammten Brennholzbedarf der Truppen, Behörden ꝛc., welcher ebenfalls bedeutende Quantitäten umfasst.

Nach den in dieser Richtung gesammelten Daten belauft sich die jährliche Nutzholzabgabe an Servitusberechtigte

auf	210.000 fm³
für Landes-, Cultur- und Gemeindezwecke auf	35.000 „
an milde Gaben auf	5.000 „
somit zusammen auf	250.000 „

Nutzholz.

Wird nun der jährliche Durchschnittszuwachs per Hektar Waldfläche mit Rücksicht auf den großen Flächeninhalt der Buschwälder mit 2 fm³ angenommen, so ergibt sich ein Etat von rund 5,500.000 fm³.

Nachdem nun aber dieser Zuwachs an Nutzholz nicht ganz als solcher verwertet werden kann, weil die Buschwälder zum großen Theile aus Holzarten bestehen, welche nie zu nutzholztauglichen Bäumen aufwachsen, weil ferner in dem Zuwachse von 2 fm³ per Hektar Hochwald das Astholz inbegriffen ist, so dürfte man kaum fehlgehen, wenn von dem gesammten jährlichen Durchschnittszuwachs nur $^1/_5$ oder 1,100.000 fm³ als Nutz-, Bau- und Werkholz angenommen werden.

Stellt man dieser Ziffer den durchschnittlichen Jahresbedarf des Landes an Nutzholz von 250.000 fm³ entgegen, so ergibt sich ein bedeutendes Nutzungsplus, welches der Staat für seine Zwecke in Geld umsetzen kann, was umso leichter und unbedenklicher geschehen kann, als der Nutzholzüberschuss gerade in Gegenden vorkommt, welche wenig bevölkert sind und daher von den sehr entfernt gelegenen holzarmen Gegenden aus dem Titel des Servitut nicht bezogen werden kann.

Wie sieht es nun mit der Bedeckung des Brennholzbedarfes aus?

Da der Verbrauch an Brennholz durch die Servitutsberechtigten bei dem heutigen Stande des Forstpersonales und den derzeit in

Digitized by Google

Kraft stehenden Bezugsmodalitäten nicht genau controliert werden kann, so müssen wir uns die Bedarfsziffer unter Zugrundelegung anderer Factoren ermitteln.

Rundet man, um ganz sicher zu rechnen, die in der Bevölkerungsstatistik angegebene Häuserzahl auf 250.000 Feuerstellen ab und nehmen wir an, dass jede Feuerstelle jährlich 30 Raummeter benöthigt, eine Ziffer, die mit Rücksicht darauf, daß in den Städten doch bereits viel Braunkohle zur Feuerung verwendet wird, so ziemlich das Richtige treffen dürfte, so ergibt sich ein Bedarfsquantum von jährlich 7½ Millionen Raummeter oder, da der Festgehalt des landesüblichen Raummaßes mit 60% seines Volumes angenommen werden kann, rund 4½ Millionen Festmeter Brennholz.

Nachdem nun nach Abzug des Nutzholzes vom jährlichen Durchschnittszuwachse per 5,500.000 fm³ 4,400.000 fm³ erübrigen, so würde auch der Brennholzbedarf ziffermäßig gedeckt erscheinen, wenn eben (wie bereits früher erwähnt) die Waldfläche gleichmäßig über das ganze Land vertheilt wäre.

Da letzteres nun leider nicht der Fall ist, und nachdem es infolge dessen wirklich viele holzarme Bezirke gibt, welche die Hochwälder der Nachbarbezirke zur Deckung ihrer Holzbedürfnisse heranziehen und dieselben daher merklich belasten, so erscheint es dringend, diese mehrseitig in Anspruch genommenen Wälder auf ihre Ertragsfähigkeit zu prüfen, beziehungsweise deren nachhaltig nutzbaren Etat festzustellen.

Die Forstertragsregelung ist eine der nächsten und wichtigsten der von der Staatsforstverwaltung zu lösenden Aufgaben; sie darf daher nicht nur auf jene Waldgebiete beschränkt werden, welche dem Staate derzeit einen greifbaren Nutzen abwerfen, sondern soll in einem möglichst raschen Tempo auch über alle jene Waldgebiete ausgedehnt werden, bezüglich welcher bezweifelt wird, ob sie auch thatsächlich nachhaltig genutzt werden können.

Das Desiderium maßgebender Kreise, die Ablösung der auf den Wäldern lastenden Servituten durchzuführen, wird von fachlicher Seite freudigst begrüßt.

Es würde zu weit führen, sich hier in nähere Besprech
dieser wichtigen Maßregel einzulassen und mag daher nur herv
gehoben werden, dass die Inangriffnahme dieser Arbeit den Anbr
einer neuen und glanzvollen Periode in der Entwicklung des Fo
wesens markieren wird.

Mag nun die in Aussicht genommene Action in einer v

Digitized by Google

ständigen Ablösung oder nur in einer Regulierung der Forstservitute ihren Abschluss finden, so wird sie doch jedenfalls die Grundlage sein, auf welcher sich das heimische Forstwesen zur vollsten Blüte entwickeln dürfte, sie wird auch ein Denkmal dafür werden, dass die Regierung im Vollbewusstsein der hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung des Waldes vor einer Generationen umfassenden, die vitalsten Interessen der Bevölkerung tangierenden und daher doppelt schwierigen Arbeit nicht zurückschreckt.

Eine weitere, aber dringend zu lösende Aufgabe der obersten Verwaltung dieser Länder bleibt die Nutzbarmachung der gegenwärtig ein todtes Capital bildenden Nadelholzhochwälder.

Es sind in dieser Richtung bereits mannigfache Studien gemacht und Complexe ermittelt worden, deren vortheilhafte Verwertung ohneweiters in Angriff genommen werden kann.

An dem früher berechneten Überschusse am jährlichen Nutzholzertrage participiert das Nadelholz und mit diesem das Ärar zu zwei Drittheilen, und da dieser Überschuss insbesondere dort stockt, wo die Servitutslasten am geringsten sind, so ist es geradezu Pflicht der Landesverwaltung, die reifen oder gar schon überalten Rohholzmassen nicht unbenutzt zugrunde gehen zu lassen, sondern stattdem zu Gunsten des Landes und seiner Bewohner zu verwerten.

Durch Eröffnung der Bahnlinie Sarajevo-Metkovich und nach Ausbau der Bahnlinie nach Spalato wird Bosnien mit dem adriatischen, beziehungsweise mit dem Mittelmeere theils mittelbar, theils direct verbunden; es steht also dann nichts mehr im Wege, um das bosnische Nadelholz auf den Weltmarkt bringen zu können und ihm ein Absatzgebiet zu verschaffen, das groß genug ist, um die Holzindustrie der occupierten Provinzen unter staatlicher Ingerenz oder Regie zum Wohle des Landes und seiner Bewohner auf früher gar nicht geahnte Blüte bringen zu können.

An dieser Stelle glaube ich übrigens nicht unerwähnt lassen zu sollen, dass sich obiger Wunsch bereits zu erfüllen beginnt, da erst kürzlich mit einer deutschen Firma ein den Zeitraum von 20 Jahren umfassender Abstockungsvertrag abgeschlossen wurde, welcher die Verwertung des zum Sanafluss gebiete gravitierenden Waldkörpers der Crnagora und der Grmečplanina zum Ziele hat. Die jährlich zu nutzende Holzmasse ist noch nicht definitiv festgesetzt worden, weil diese von dem Etat, welcher durch die im Laufe dieses Jahres (1893) durchzuführende Betriebseinrichtung fixiert werden wird, abhängig gemacht wurde. Es dürfte aber mit ziem-

Digitized by Google

licher Bestimmtheit anzunehmen sein, dass der in den ersten 20 Jahren zu nutzende Jahresetat das ansehnliche Quantum von 100.000 fm³ Nutzholz umfassen wird.

Für diesen Wirtschaftskörper wurde auch eine eigene Forstverwaltung creiert, welcher die Abwicklung des genannten Geschäftes obliegen wird.

Auch in der Nähe der Landeshauptstadt wurde neuester Zeit ein größeres Holzabstockungsgeschäft eingegangen, welches aber von dem früher erwähnten dadurch abweicht, dass sämmtliche Waldarbeiten in staatlicher Regie durchgeführt werden.

Auch hier wird erst die im Laufe dieses Jahres durchzuführende Wirtschaftseinrichtung die Nutzungsziffer bestimmen, doch kann schon auf Grund der approximativen Schätzung mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, dass ein Jahresquantum von 20.000 fm Nadelnutzholz abgebbar sein wird.

Das in diesem Waldcomplexe erzeugte Klotzholz wird an die durch eine Wiener Firma an der Staatsbahnlinie Sarajevo-Metkovich in Hačići zu erbauende Dampfsäge abgelassen werden, während das Lang- (Bau-) Holz theils für den Bedarf von Sarajevo, theils für den Handel mit Dalmatien, beziehungsweise mit der Levante bestimmt ist.

Die Abbringung des Holzes erfolgt mittelst einer von der Landesregierung erbauten, circa 18 km langen Rollbahn, deren Anlage, sowie die Construction des rollenden Materiales zu einer späteren Zeit besprochen werden soll.

So ist denn mit dem Weichholzexporte im großen der Anfang gemacht worden; möge sich nun der Betrieb in diesem Sinne weiter entwickeln, denn noch stocken Millionen Festmeter schlagbaren Holzes in unseren Gebirgsforsten und harren dort der Verwertung.

Eine weitere, höchst wichtige forstwirtschaftliche Maßregel, deren Durchführung ebenfalls äußerst dringend ist und die auch schon heuer in Angriff genommen werden wird, besteht in der Einrichtung von Futterlaubwäldern, denn mit dem jetzigen System der Futterlaubgewinnung muss schon darum gebrochen werden, weil sie die Mercantilholzproduction auf ein Minimum herabdrücken wü

In diesen Mercantilholzwäldern muss die Futterlaubgew nung, wenn auch nicht ganz eingestellt, so doch sehr beschränkt besonders eingerichtet werden.

Bosnien und auch die Hercegovina haben aber Waldflä von großer Ausdehnung, welche für die Nutzholzproduction

Digitized by Google

nicht in Betracht kommen, dagegen zur Erziehung von Futterlaubbeständen im hohen Maße geeignet sind.

Um nun die Hochwälder vor der in vielen Bezirken des Landes alljährlich wiederkehrenden und meistens zum Schaden des Waldes in der unrationellsten Weise betriebenen Futterlaubgewinnung zu bewahren, muss es die Staatsforstverwaltung als eine ihrer nächst zu lösenden Aufgaben betrachten, die für die Forst- und Landwirtschaft gleich hochwichtige Frage der Futterlaubbeschaffung ausreichend dadurch zum Abschlusse zu bringen, dass in den der Futternoth ausgesetzten Gemeinden geeignete Complexe ausgewählt und ausschließlich zur Production des Laubfutters herangezogen, beziehungsweise in einer für den gedachten Zweck geeigneten Weise bewirtschaftet werden.

Durch die planmäßige Einrichtung von Futterlaubwäldern wird der Staat an der Waldsubstanz und am Volke einen Act väterlicher Fürsorge erfüllen, der besonders bei einer missrathenen Heuernte beiden zum Segen gereichen wird.

Eine weitere wichtige Action, deren Durchführung der Forstverwaltung obliegt, ist die Einführung einer rationellen Sumachgewinnung und der damit im innigsten Zusammenhange stehenden Sumachcultur, um den Export mit diesem wertvollen Gerbemittel im großen betreiben zu können.

Bosnien und die Hercegovina besitzen ausgedehnte, mit Rhus cotinus bestockte Flächen und tritt daher an uns die Aufgabe heran, die Nutzung in geregelte Bahnen zu lenken, beziehungsweise dieselbe so einzurichten, dass für die einzelnen Sumachsammelgebiete ein entsprechender Nutzungsturnus bestimmt werde.

Bisher hatte die Frage der planmäßigen Sumachnutzung keinen acuten Charakter, da die von den einheimischen Sumachgerbereien gewonnenen Quantitäten nur einen solchen Umfang hatten, dass von einer zu intensiven Inanspruchnahme der Reproductionskraft des in Rede stehenden Strauches keine Rede sein konnte. Seitdem aber die Gerberei in Jelec für ihren Betrieb ein Quantum von 1200 q ockenen Sumachs (= 3000 q grünen Laubes und junger Zweige) nöthigt, welcher Bedarf wahrscheinlich noch wesentlich steigen dürfte, ıd seit auch der Export des Sumachs geplant wird, muss der age über die praktische Regelung der Sumachnutzung und der nstlichen Nachzucht des Strauches näher getreten werden. Denn an darf nicht außeracht lassen, dass die Abnahme der Blätter ıd jungen Zweige (denn nur diese sind für die Sumachgerberei mit

Digitized by Google

Vortheil zu verwenden) in der Zeit von Mitte Juni bis Ende August den Strauch erheblich schwächt, und dass daher an die Regenerierung der Sumachsträucher geschritten werden muss, soll sich die Ernte in einer aufsteigenden Linie bewegen.

Der Erfolg der planmäßigen Gewinnung des Sumachs und dessen künstlicher Zucht kann nicht ausbleiben, denn wie die Analyse der k. k. chemisch-technischen Versuchsanstalt für Lederindustrie in Wien dargethan hat, ist der bosnische Sumach, rationell genutzt, von einer solchen Qualität, dass er in den Sumachgerbereien der österreichisch-ungarischen Monarchie und Deutschlands gewiss gute Abnehmer finden wird.

Dies ein flüchtig gezeichnetes Bild des Entwicklungsganges des Forstwesens im Occupationsgebiete und jener Actionen forsttechnischer und administrativer Natur, welche von der Staatsforstverwaltung demnächst theils in ihrem ganzen Umfange zu lösen, im übrigen aber in Angriff zu nehmen sein werden. Nach der bisher im Gebiete des Waldwesens entwickelten Thätigkeit unterliegt es keinem Zweifel, dass die geplanten Actionen mit jener Energie, welche das bosnische Regierungssystem auszeichnen, auch zur Durchführung gelangen werden; gilt es doch den Ausbau der Forstwirtschaft zu beschleunigen, das ist jenes gemeinnützige Werk zu schaffen, dessen eheste Vollendung der österreichisch-ungarischen Monarchie nur Ehre bringen kann.

Am Schlusse sei noch jener Männer gedacht, welchen an der gedeihlichen Entwicklung des Forstwesens im Occupationsgebiete der Hauptantheil zufällt, d. i. Sr. Excellenz des Herrn Reichs-Finanzministers Benjamin v. Kallay, welcher der Sache das regste und wärmste Interesse entgegenbringt, und seines ersten forstlichen Rathgebers des Regierungsrathes Karl Petrascheck.

Digitized by Google

Wald und Waldwirtschaft in Tirol und Vorarlberg.*)

Geschildert von Adolf v. Guttenberg.

Wenn die Zahlen, welche uns die Statistik an die Hand gibt, für die Beurtheilung des Waldstandes allein maßgebend wären, so müsste Tirol mit einer Waldfläche von 1,037.276 ha**) oder 48% der gesammten productiven Bodenfläche zu den bestbewaldeten Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie gehören, denn nur in Steiermark, Kärnten und der Bukowina finden wir ein gleich hohes Bewaldungsprocent. Indes zeigt uns ein auch nur flüchtiger Überblick über die Bewaldungsverhältnisse des Landes, wie auch schon aus den vielfach lautgewordenen Klagen über dieselben zu entnehmen ist, dass der Waldstand Tirols thatsächlich kein so befriedigender ist, als man nach den angeführten Ziffern vermuthen sollte.

Für die Beurtheilung des wirklichen Waldstandes nach seiner wirtschaftlichen Bedeutung sowohl, als nach seiner Schutzwirkung für den Boden der zumeist sehr steilen Berglehnen und für die unterhalb liegenden Culturgründe ist eine erhebliche Reduction dieser Bewaldungsziffer nothwendig; einmal, weil in das Waldland vielfach kleinere und auch größere Ödflächen, wie Felsen, Schuttriesen und dergleichen mehr, ferner ertraglose Legföhrenbestände miteinbezogen sind, dann aber und zumeist wegen der geringen Bestockung vieler ausgedehnter Waldcomplexe, wegen welcher allein, wenn die wirklich vollbestockte Fläche ausgemittelt werden sollte, in manchen Thälern

*) Wir geben diese Schilderung der Forstwirtschaft in Tirol und Vorarlbe aus dem Werke „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bi ", jedoch für die Fachkreise in mehreren Punkten wesentlich erweitert, wi r, nachdem wir in gleicher Weise die Schilderungen der Forstwirtschaft in Ni erösterreich, Oberösterreich und Steiermark bereits in den Jahrgängen 1888 m 1890 dieser Zeitschrift gebracht haben. Die Red.

**) Nach dem Statistischen Jahrbuch des k. k. Ackerbau-Ministeriums für 18 trägt die Gesammtwaldfläche Tirols 1,041.461 ha.

Digitized by Google

eine Reduction der im Cataſter als „Wald“ ausgewieſenen Fläche um ein Drittheil bis zur Hälfte erfolgen müſste.

Die Urſache dieſes im Ganzen wenig befriedigenden Waldſtandes iſt einerſeits in der Hochgebirgsnatur des Landes ſelbſt zu ſuchen, in der vielfachen Unterbrechung und Gefährdung, welchen hier der Wald in ſteilen und felſigen Gebirgshängen, durch Felsabſtürze, Schuttrieſen, Wildbäche und Lawinen ausgeſetzt iſt: ſo ſind im Ötzthal allein im Jahre 1888 171 große Lawinen niedergegangen, wodurch weite Strecken bisher gut erhaltenen Waldes vernichtet wurden, anderſeits haben aber auch die Beſitzverhältniſſe daran ihren weſentlichen Antheil. Der größte Theil des Waldſtandes, nahezu 80% desſelben, iſt im Beſitz der Gemeinden oder Eigenthum kleinerer bäuerlicher Grundbeſitzer, alſo in Händen, welche wenig geeignet ſind, aus eigenem Antrieb in ihrer Wirtſchaft jene Vorſorge für die Zukunft und jene Sparſamkeit in der Gebarung mit dem vorhandenen Waldcapital walten zu laſſen, wie ſie gerade für eine Forſtwirtſchaft im Hochgebirge unerläſslich ſind; dagegen fehlt jener private Großgrundbeſitz, welcher in anderen Ländern den Waldculturen den Chrakter einer pfleglichen und conſervativen Wirtſchaft aufprägt, in Tirol faſt gänzlich. Der Waldbeſitz der Fideicommiſsgüter iſt (mit 3655 ha) verſchwindend klein und auch der Beſitz der geiſtlichen Stiftungen (der Klöſter und des Bisthums Brixen) beträgt mit 12.280 ha nur 1% des Geſammtwaldſtandes. Der Großbeſitz an Wald iſt daher zumeiſt nur durch die Staatsforſte, welche 111.588 ha oder 10·7% des Geſammtwaldſtandes umfaſſen, dann durch den Beſitz einiger großen Gemeinden oder Gemeindegruppen vertreten, unter welchen letzteren insbeſondere der Waldbeſitz der Gemeinden von Ampezzo mit 10.730 ha und jener der Generalgemeinde Fleims mit 11.705 ha als ein ſehr wertvoller und in letzter Zeit auch wohlbewirtſchafteter hervorzuheben iſt.

Bis zur Mitte dieſes Jahrhunderts hatte der Staat durch eine Reihe von älteren Waldordnungen *), insbeſondere aber auf Grund der Ferdinandeiſchen Bergwerks- und Waldordnung i n Jahre 1553 das Eigenthumsrecht auf alle Wälder des Lan , ſoweit ſolche nicht beſonders durch Brief und Siegel an Pri e oder Stiftungen „verliehen“ waren, behauptet; der Bevölker g

*) Bereits im Jahre 1310 wurden „alle Wälder und Bäch“ im . : innthal als der Herrſchaft gehörig erklärt.

Digitized by Google

waren bloß Einforstungsrechte zugestanden, doch waren den Gemeinden schon damals bestimmte Waldstrecken als „gemeine“ und Heimwaldungen zur Holz-, Streu- und Weidenutzung zugewiesen. Dieselben waren zum Theile — so im Pusterthale in den Jahren 1700 bis 1730, im Vintschgau zu Ende des vorigen Jahrhunderts — um der in den Gemeinwaldungen bestandenen Raubwirtschaft zu steuern, sogar an die einzelnen Güter vertheilt worden; dagegen wurden die „gemeinen“ Waldungen des Oberinnthales durch die Leopoldinische Waldordnung vom Jahre 1685 durchwegs als „Amtswaldungen“ erklärt. Mehrfache „Waldbereitungen“ hatten die Aufgabe, die Abrenzung der sogenannten „unmittelbaren“ Staatsforste von den zunächst den Bedürfnissen der Bevölkerung dienenden „mittelbaren“ Staatsforsten, dann den Heimwäldern u. s. w.“ vorzunehmen. Den vielfachen Eigenthumsansprüchen und übermäßigen Nutzungsanforderungen, welche aus diesem Verhältnis im Laufe der Zeit erwachsen waren, wurde durch die Entschließung weiland Seiner Majestät des Kaisers Ferdinand vom 6. Februar 1847 eine Ende gemacht, durch welche bestimmte, schon bisher für den Staat — hauptsächlich zur Sicherung des Betriebes der Salinen- und Montanwerke — reservirte Wälder als Staatsforste vorbehalten, alle übrigen aber in das Eigenthum der Gemeinden übertragen wurden.

Der größte Theil des heutigen Staatsforstbesitzes wird demnach auch durch die ehemaligen Salinen- und Montanforste des Unter- und Oberinnthales gebildet, zu welchen noch die wenigen Staatsforste Südtirols als frühere Cameralforste hinzukommen. Nur im Unterinnthal bilden die Staatsforste mit 43% des dortigen Gesammtwaldbestandes einen wesentlichen und den Charakter der Waldwirtschaft überhaupt mitbestimmenden Antheil desselben; insbesondere sind es hier die zwischen dem Innthal und der Landesgrenze gegen Bayern gelegenen Forste von Thiersee, Brandenberg, Achenthal, Hinterriss und Scharnitz, welche einen großen Besitzcomplex und zugleich eines der geschlossensten und schönsten Waldgebiete Tirols überhaupt darstellen. Im Oberinnthal und Lechthal [illegible] n die Staatsforste, vielfach zerstreut in einzelnen kleineren oder [illegible]eren Parzellen, nur mehr 14%, im deutschen Antheil von [illegible]tirol nur 1½ und auch im Gebiete von Trient nur 2½% der [illegible]mmtwaldfläche; doch sind speciell in den beiden letzteren Ge[illegible]n einige Perlen des Staatsforstbesitzes sowohl ihrem verhältniß[illegible] hohen Ertrage als ihrer landschaftlichen Bedeutung nach zu

Digitized by Google

verzeichnen. Es sind dies die Forste des Villnösthales am Fuße der Geißlerspitzen, der Karrerwald bei Welschnofen mit dem herrlichen schwarzblauen Auge des Karrersees, in dessen ruhiger Fläche die Dolomitwände des Latemargebirges und des Rosengarten sich spiegeln, die schönen Forste von Paneveggio und St. Martino, aus deren dunklem Vordergrunde sich die weißen Dolomitthürme des Cimon della Pala und der Pale di St. Martino doppelt wirksam herausheben, endlich der ertragreiche Staatsforst Cadino bei Cavalese.

Den letzteren Forsten kommt es sehr zu statten, daſs sie nicht oder wenigstens nicht bedeutend mit Einforstungsrechten belastet sind, wie dies leider bei den Staatsforsten Nordtirols noch im Übermaße der Fall ist. Im Ganzen sind in Tirol heute noch 60% des Waldstandes mit Holz-, Streu- und Weideservituten belastet, ein Umstand, der sehr wesentlich der Erreichung eines guten und pfleglichen Zustandes der betreffenden Wälder entgegenwirkt. Besonders gilt dies von der in den Staatsforsten des Zillerthales, des Achenthales und anderen, im Wege des Einforstungsrechtes ausgenützten Abstreunutzung (Schneitelung), welcher Mißhandlung des Waldes mit der Zeit sowohl dieser selbst, als auch der Waldboden zum Opfer fallen müssen. Der bedeutende Umfang dieser Servitutsbelastung speciell für die Staatsforste möge aus den nachstehenden, dem Werke Schindler's über die österreichischen Staats- und Fondsforste entnommenen Zahlen ersehen werden. Darnach sind diese Forste belastet mit Holzbezugsrechten für 28.528 fm³ Brennholz und 9014 fm³ Nutzholz, zusammen 37.542 fm³ im Werte von 30.800 fl., mit Streubezugsrechten von 46.260 Raummetern im Werte von 10.660 fl., dann mit Weiderechten für 1038 Pferde, 67.982 Rinder, 14.313 Schafe, 811 Ziegen und 115 Schweine mit einem Gesammtwerte von 180.300 fl. Der Gesammtwert der jährlichen Servitutsbezüge der Eingeforsteten beträgt 225.160 fl.

Der gesammte Jahresertrag der Staatsforste ist auf 216.039 fm³ beziffert, wovon etwa 46% als Nutzholz verwertet werden.

Neben dem Staatsforstbesitz ist im Unterinnthal (den politischen Bezirken Kufstein, Kitzbichl, Schwaz und Innsbruck) der Privatwaldbesitz mit 46% des Gesammtwaldstandes überwiegen und es bildet hier der Waldbesitz der Gemeinden mit 11% nur einen geringen Antheil; dagegen überwiegt der letztere im Oberinn und Lechthal mit 66%, noch mehr aber im Gebiete von Trient m

Digitized by Google

86% der Gesammtfläche. Im deutschen Antheil von Südtirol entfallen außer den wenigen Staatsforsten 41% auf den Besitz der Gemeinden und 57% auf Privateigenthum; letzteres überwiegt namentlich, und zwar vielfach als sehr klein parcellierter Besitz, im Pusterthal.

Einer planmäßigen Regelung der Wirtschaft im Wege der Betriebseinrichtung erfreuen sich in Tirol und Vorarlberg außer den Staatsforsten nur noch wenige Privat- und Gemeindewälder; in den meisten Gemeindewaldungen erfolgt die Nutzung nach Maßgabe der durch die politischen Forstorgane aufgestellten Ertragsschätzungen; in den meisten, und namentlich den kleineren Privatwaldungen, fehlt selbst dieser Anhalt und ist deren Nutzung daher eine vollkommen ungeregelte. Selbst die Staatsforste waren, abgesehen von einigen früheren, aber leider erfolglosen Anläufen zu einer ordentlichen Betriebsregelung in einzelnen Revieren derselben, bis zum Jahre 1868 nur nach oberflächlichen Ertragsschätzungen bewirtschaftet worden, und die nachtheiligen Folgen dieser früheren planlosen Wirtschaft, insbesondere der zumeist in großer Ausdehnung und bis zur äußersten Waldvegetationsgrenze im Kahlhieb geführten „Salinenschläge" sind in denselben heute noch vielfach zu erkennen. Erst im Jahre 1869 wurde mit der Vermessung und Einrichtung dieser wichtigen Forste begonnen und ist dieselbe sodann auf Grund der im Jahre 1873 herausgegebenen Instruction für die Betriebseinrichtung der österreichischen Staatsforste bis zum Jahre 1888 vollständig durchgeführt worden.

Der Betriebsform nach ist der Hochwaldbetrieb, und zwar in den Staatsforsten und einigen größeren Privatforsten vorwiegend als schlagweiser, theils auch als geregelter Plenterbetrieb, in den Gemeinde- und kleinen Privatforsten meist als ungeregelter Plenterbetrieb fast allein herrschend. Nur einige Gebiete Südtirols, in welchen die Niederwaldwirtschaft vorwiegt, bilden eine Ausnahme. In Nordtirol sind es nur die meist mit Erlen bestockten Auwaldungen des Innthales und einiger Seitenthäler, in welchen die Form des Niederwaldes mit 1·8% des betreffenden Waldstandes vertreten ist; ebenso betragen die Niederwälder (Auen) in Vorarlberg nur 1·2% des gesammten Waldstandes.

Die Holzarten, welche das Bild dieser Hochwälder zusammensetzen, sind im größten Theile des Landes, insbesondere auf den Urgebirgsböden der Centralkette der Alpen, fast ausschließlich Nadelhölzer, und zwar ist es vorwiegend die Fichte, welche theils in

Digitized by Google

reinen Beständen, theils als vorwiegende oder wenigstens eingesprengte Holzart allein etwa 70% dieses Waldstandes bildet. Gänzlich fehlt diese Holzart nur in jenen Gebieten Südtirols, in welchen die Niederwaldwirtschaft die Nadelhölzer überhaupt verdrängt hat. Im Ganzen nehmen die Nadelhölzer 82%, die Laubholz-Hochwälder 4% und die Laubholz-Niederwälder 14% der Gesammtwaldfläche ein. *)

Hinsichtlich des Vorkommens und der Vertheilung der einzelnen Holzarten müssen wir speciell in Tirol das Gebiet der Centralalpenkette, jenes der nördlichen Kalkalpen und das Gebiet südlich der Centralkette unterscheiden. Im Centralalpengebiete ist neben der Fichte in fast allen Thälern zunächst die Lärche mehr oder weniger stark verbreitet. Sie gelangt als echter Hochgebirgsbaum hier zu sehr schöner Entwicklung und bildet in den oberen Thalstufen oder höher gelegenen Seitenthälern nicht selten die einzige Bestockung oder wenigstens vorwiegend die außerdem mit Zirben und Fichten gemischten Bestände. So finden wir fast ausschließlich oder wenigstens vorwiegend die Lärche in den obersten Stufen des Ötzthales, insbesondere dem Gurglerthale, im Langtauferer-, Schnalser- und Martellthale, im oberen Theile des Ahrnthales und Iselthales u. A. Unter ihrer leichten Beastung und Benadelung erhält sich bei einigermaßen günstigen Bodenverhältnissen eine dichte Grasnarbe, und dies macht dem bäuerlichen Besitzer diese Holzart umso wertvoller. Aus dem gleichen Grunde bildet auch die Lärche fast ausschließlich die Bestockung der sogenannten Bergwiesen, welche als nicht zum Waldlande gerechnet in manchen Thälern, wie zum Beispiel im Nonsthal, einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Holzproduction liefern, zumal solche Bergwiesen als ein wohl behütetes Privateigenthum nicht selten besser bestockt sind, als der nebenanstoßende übermäßig ausgenützte Gemeindewald.

Neben der Lärche theilt sich in diesem Gebiete hauptsächlich die wegen ihres Holzes und ihrer Früchte beliebte Zirbe in die Aufgabe, die Bestockung der obersten Thalstufen und der höchsten Waldregion zu bilden. Wenn auch in manchen Gebieten, wie zum Beispiel im Gröbnerthal, durch übermäßige Nutzung bereits sie zurückgedrängt, bildet dieselbe doch in einzelnen Thälern der Cent-

*) Nach einem auf der 1893er Landesausstellung zu Innsbruck vorgenen Ausweise nehmen von der Gesammtwaldfläche ein: die Fichte 55%, die Lärche 15%, die gemeine Kiefer nebst Zirbe und Legföhre 15%, die Tanne 5%, die Buche 6%, andere Laubhölzer 4%.

Digitized by Google

alpen, wie zum Beispiel im Öztthal, im Kaunser- und Pfunderertal, im Sulden- und Martellthal, dann in den südlichen Gehängen des Unterinnthales von Hall bis Schwaz noch einen ansehnlichen Theil der Bestockung; sie trägt hier mit ihrer — im Gegensatz zur Lärche — gedrungenen Form und der dichten, blaugrau angehauchten Benadlung wesentlich dazu bei, das sonst leicht einförmig wirkende Bild des reinen Nadelholzwaldes zu beleben. Sehr dankenswert sind die Bestrebungen der Staatsforstverwaltung und der politischen Forstorgane, die Erhaltung und weitere Verbreitung dieser wertvollen Holzart durch Anpflanzungen zu sichern, zu welchem Zwecke eigene Zirben-Pflanzgärten an mehreren Orten angelegt worden sind.

Die gemeine Kiefer hat in diesem Gebiete nur geringe Verbreitung; hie und da hat sie die Schuttflächen alter Moränen besiedelt, wie zum Beispiel im Öztthale an dessen Eingange und in den Gehängen des Maurach zwischen Umhausen und Lengenfeld, wo sie zwischen den in den unteren und oberen Thalstufen herrschenden Lärchen- und Fichtenbeständen eine förmliche Insel bildet, dann an südseitigen Abhängen, insbesondere jenen des unteren Pusterthales zwischen Bruneck und Franzensfeste. An das letztere schließt sich ein größeres Verbreitungsgebiet der Kiefer an den beiderseitigen Gehängen des Eisackthales von Franzensfeste bis unterhalb Waidbruck an, welches Gebiet übrigens zum größten Theile bereits unserer südlichen Waldregion angehört.

Die vorwiegend den Kalkbergen angehörige Legföhre fehlt in vielen Thälern des Urgebirgsbodens in den Centralalpen ganz und hat im Ganzen hier nur geringe Verbreitung; an ihre Stelle tritt in brüchigen steilen Hochlagen zumeist die Grün- oder Alpenerle mit ihren undurchdringlich dichten Beständen. Außer dieser und der in den Thalsohlen angesiedelten Weißerle sind Laubhölzer in diesem ganzen Gebiete selten; insbesondere fehlt die Buche fast gänzlich. Wohl findet sich die Birke, die ja wie die Kiefer unter den Nadelhölzern überall ihr Heim hat und mit dem schlechtesten Standorte vorliebnimmt, in den durch Streu- und Weidenutzung ...rabgekommenen, meist zunächst den Ortschaften gelegenen Berg...hnen, wo sie im Verein mit einzelnen verbissenen Nadelholz-Jung...büchsen einen sehr lichten und kümmerlichen Bestand bildet, der doch kaum mehr auf die Bezeichnung „Wald" Anspruch erheben ...nn. Umsomehr verdienen jene einzelnen Laubholzgruppen oder auch ...eineren Bestände von oft prächtigen Bergahornstämmen, von

Digitized by Google

Eschen oder auch Linden (wie zum Beispiel bei Habichen im Ötzthal) und anderen Laubhölzern als besondere und hier seltene Zierden der Landschaft die möglichste Schonung.

Abwechslungsreicher und freundlicher als das eben geschilderte ist das Waldbild in dem Gebiete der nördlichen Kalkalpen durch die hier häufige Beimengung von Laubhölzern, insbesondere der Buche, welche hier fast allenthalben, meist eingesprengt in den Nadelholzbestand, zum Theile auch in kleineren reinen Beständen auftritt und in den bäuerlichen oder Gemeindewaldungen schon ihres Streuertrages wegen geschätzt ist. In den Schlagflächen und Jungbeständen tritt hier häufig die Eberesche (Vogelbeere) auf und geht mit diesen bis zu bedeutender Höhe (1800 m), ohne jedoch hier jene Zwergform zu bilden, wie selbe zum Beispiel auf der Höhe des Sudetenkammes zu finden ist.

Auch der Nadelwald zeigt hier eine mannigfach abwechselnde Zusammensetzung; zur Fichte gesellt sich in den besseren Standorten und schattenseitigen Gehängen die Tanne, auf sonnigen Riegeln und auf Schuttböden die Kiefer, in den höheren Lagen die Lärche; auch die Zirbe fehlt nicht ganz und selbst die bereits seltene Rotheibe findet sich hier und da an Sonnseiten in einzelnen sehr alten und starken Exemplaren. Die oberste Region wird hier durchwegs und oft in großer Ausdehnung von der Legföhre eingenommen, deren Bestände, wenn auch wenig nutzbar, so doch als wirksamer Schutz für die unterhalb liegenden Waldflächen von Bedeutung sind. Im Staatsforstbesitze allein bedeckt die Legföhre eine Fläche von nahezu 30.000 ha.

Fast ausschließlich der Kiefer gehören die südseitigen und steilen Abhänge der das Innthal und Stanzerthal von Innsbruck bis zum Arlberg begleitenden Bergketten an, wo dieselbe auf dem meist trockenen und felsigen Boden allerdings nur kümmerliche Bestände zu bilden vermag. Auch die Diluvial-Terrassen, welche das Innthal beiderseits als sogenanntes „Mittelgebirge" begleiten, sind größtentheils mit reinen Kieferwäldern bestanden.

Erwähnung verdient die Spirke (Pinus obliqua Sauter), eine in diesem Gebiete, sowie in einigen Thälern Vorarlbergs auftretende Form der Bergkiefer. Sie bildet aufrechte, jedoch selten in hohem Alter kaum mehr als 12 bis 13 m hohe Bestände und findet sich ebensowohl auf trockenen Felsböden in hoher Lage (im Dalleiwald bei Bludenz, im Gamperdonathale in Vorarlberg

Digitized by Google

als anderseits auf den ebenen Schuttflächen mancher Gebirgsthäler (wie im Riss- und Lechthal).

Im Süden der Centralkette, also im unteren Etschthal und dessen Seitenthälern, sowie den kleineren, direct nach Italien ausmündenden Thälern Wälschtirols haben wir zwei wesentlich verschiedene Waldformen zu unterscheiden. Der Hochwald ist hier in die höher gelegenen Thäler und in die obere Region der Gehänge zurückgedrängt, während im Hauptthal und auch in der unteren Region der mehr bevölkerten Seitenthäler die Niederwaldwirtschaft platzgegriffen hat. Überwiegend ist diese Wirtschaftsform in den politischen Bezirken Riva mit 84%, Trient mit 70% und Rovereto mit 51%; im Bezirk Tione nimmt sie 48%, in jenem von Borgo 40% der Waldfläche ein. Längs des Etsch- und Eisackthales reicht dieselbe bis über Bozen nach Waidbruck und bis gegen Meran hinauf, so dass in den beiden Bezirken von Bozen und Meran immer noch 11 und 12% des Waldstandes ihr angehören. Diese buschartigen, nur selten mehr als mannshohen Niederwaldbestände sind zumeist aus einer größeren Zahl verschiedener Laubhölzer zusammengesetzt; vorwiegend sind darin theils Eichen, theils die Buche, nicht selten auch allerhand Gesträuche von Hasel, Sauerdorn, Akazien u. s. w., an den Flussläufen Erlen und Pappeln.

Das Vorkommen der edlen Kastanie, welche besonders gerne zu Rebpfählen benutzt wird, der Blüthen-Esche, des Summach, der in nicht unbedeutender Menge als Gerbe- und Färbemittel exportiert wird, der Hopfenbuche und selbst immergrüner Eichen verleiht diesen Buschwäldern den Charakter einer südlichen Vegetation; die sehr kurze Umtriebszeit von oft nur 4 bis 6 Jahren, seltener 10 bis 12 Jahren, in welcher diese Bestände genutzt werden, ist zwar in den Verhältnissen der meist armen und übervölkerten Gemeinden begründet, bildet jedoch eine Gefahr für den dauernden Bestand derselben, so wie auch manche der kahlen oder mit nur wenigem Buschwerk bestockten Lehnen, die sich in Südtirol in bedeutender Ausdehnung vorfinden, unzweifelhaft schon in früherer Zeit aus solchen Niederwaldsflächen hervorgegangen sind.

Bemerkenswert ist die in einigen Gebieten Südtirols mit gutem Erfolg durchgeführte plenterweise Benutzung des Niederwaldes, und zwar in der Form, dass nur Stangen mit mehr als 10 cm Durchmesser entnommen werden dürfen, alle schwächeren aber stehen bleiben.

Als Hochwaldbestände sind die Laubhölzer in Südtirol nur

Digitized by Google

selten zu finden, nur hier und da sind Buchen, einzelne Eichen, Ulmen oder Kastanien dem Nadelwald eingesprengt oder bilden auch für sich kleinere Horste. Im Hochwald ist auch hier die Fichte weitaus überwiegend und bildet vielfach nahezu allein die Bestände. Sie gelangt hier, begünstigt durch wärmeres Klima und kräftigen Boden, selbst noch in den Hochlagen zu besonders schöner und wertvoller Entwicklung, und wir finden in Höhen von 1500 bis 1700 m noch mächtige Fichtenstämme von 36 bis 40 m Höhe, die ob ihrer Feinjährigkeit und Astreinheit für Schnitt- und Resonanzhölzer besonders geschätzt und (speciell aus dem Staatsforste Paneveggio) auch als Mastenhölzer für die Marine verwendet werden.

Neben der Fichte erscheint, namentlich in den höheren Regionen, fast überall die Lärche, in tieferen Lagen die Tanne, selten die Kiefer; auch die Zirbe ist, zumeist als oberster Waldgürtel, im östlichen Theile Südtirols ziemlich verbreitet.

Die obere Verbreitungsgrenze, welche die genannten Holzarten erreichen, ist im Centralalpenstocke, infolge seiner bedeutenden allgemeinen Erhebung und in Südtirol infolge des wärmeren Klimas, eine wesentlich höhere als in den nördlichen Kalkalpen. Nach den Angaben Kerner's („Das Pflanzenleben der Donauländer"), dann des obengenannten Werkes von Schindler kann die Höhengrenze der Eiche und Kastanie mit 1000 m, der Eibe mit 1550 m, der Esche, Ulme 2c. mit 1600 m, der Kiefer mit 1700 m, der Tanne mit 1800 m, des Bergahorn mit 2000 m, für die Legföhre mit 2500 m angesetzt werden. Die Fichte geht in den nördlichen Kalkalpen bis 1800 m, in den Centralalpen bis 2100 m, die Lärche in den ersteren bis 1900 m, in den letzteren bis 2300 m, in manchen Thälern, wie bei Trafoi, selbst bis 2400 m Höhe. Die Zirbe hält in den nördlichen Kalkalpen einen Höhengürtel von 1420 bis 2000 m, in den beiden anderen Gebieten einen solchen von 1600 m bis 2200 m ein; ausnahmsweise steigt sie bis 2400 m, am Stilfserjoche sogar bis 2550 m. —

Der Waldstand in Vorarlberg ist, wenn auch mit 28% der productiven Bodenfläche des Landes weniger ausgedehnt, so doch in Bezug auf Erhaltung und Bestockung entschieden besser und friedigender als jener Tirols. Die Gesammtwaldfläche dieses kle Landes beträgt nur 67.670 ha, wovon 46·7% den Gemeinden nahezu 52% dem bäuerlichen oder sonstigen kleineren Privatb angehören. Der Großgrund- oder Fideicommissbesitz fehlt auch nahezu ganz und der Waldbesitz des Staates ist durch die

Digitized by Google

tretung der früher ausgedehnteren Besitzflächen an die eingeforsteten Gemeinden auf die geringe Fläche von 1049 ha oder 1½% des Gesammtwaldstandes beschränkt. Gleichwohl ist der Waldstand im Ganzen ein guter zu nennen, was zum Theil den zumeist sehr günstigen Bodenverhältnissen und der geringeren Ausnützung auf Streu, zum Theil vielleicht auch dem Sinn für Ordnung und Nettigkeit, der den Vorarlberger überhaupt auszeichnet, zuzuschreiben ist. Die Bewirtschaftung erfolgt fast durchwegs im Plenterbetriebe auf Grund der von den politischen Forstorganen in allen Waldungen ohne Ausnahme vorzunehmenden Holzauszeige. So wie in Vorarlberg überhaupt auf kleinem Raume mancherlei klimatische und wirtschaftliche Gegensätze sich vereinen, so finden wir sie auch im Walde vom Charakter des eigentlichen Hochgebirgswaldes in den gegen die Sceſaplana- und Silvrettagruppe ansteigenden Thälern, wo neben der Fichte die Bergkiefer und Lärche herrscht und auch die Legföhre (so zum Beispiel am Lünersee) weite Strecken einnimmt, bis zum prächtigen üppigen Laubwald am Fuße der die Rheinebene begrenzenden Berge und den Erlenniederwäldern in dieser selbst. Die ertragreichsten Wälder sind wohl jene in dem Abfall des Bregenzerwaldes gegen die Rheinebene um Rankweil, Hohenems und Dornbirn, worunter auch der sehr gut erhaltene Gemeindewald von Dornbirn mit über 800 ha und der kleine Staatsforst Müsel-Rudach- Das landschaftlich anziehendste Waldbild aber bietet unstreitig der Bregenzerwald mit seiner steten Abwechslung zwischen Wiese, Wald und Weideland, wo die in den dunklen Fichten- und Tannenwald eingesprengten Laubhölzer, wie Buchen, Ulmen, Eschen, Eichen und Bergahorn, an den vielfachen und von ihnen mit Vorliebe besetzten Waldrändern zu schöner individueller Entwicklung und Geltung kommen. Auch die Zirbe und die Rotheibe finden sich hie und da und die Legföhre nimmt die felsigen Hänge der Canisfluhe und und Mittagsspitze ein; dagegen fehlen hier die Kiefer uud die Lärche. In den obersten Thalstufen nimmt auch der Bregenzerwald mehr den Hochgebirgscharakter an. Der gute Stand dieses Waldgebietes ist umsomehr hervorzuheben, als dasselbe fast ausschließlich in kleinerem Privatbesitz sich befindet. —

Neben der großen Bedeutung, welche dem Waldstande von Tirol und Vorarlberg in Bezug auf die Schönheit und Annehmlichkeit der Landschaft, dann seiner Schutzwirkung und seines Einflusses auf den Ablauf der Gewässer wegen zukommt, und welche auch darin zum Ausdruck gelangt, dass rund 200.000 ha oder

Digitized by Google

nahe 18% des Gesammtwaldstandes als Bann- oder Schutzwald erklärt sind, darf dessen wirtschaftliche Bedeutung, der Nutzen, welchen er durch Ertrag an Producten, als Quelle des Arbeitsverdienstes und als Grundlage mehrfacher Industriezweige sowohl dem Besitzer als der Volkswirtschaft im Ganzen gewährt, nicht übersehen werden, wenn auch im eigentlichen Hochgebirgswalde die erstere Bedeutung als Schutzwald nicht selten gegen die letztere überwiegt. Zumal in einem Lande, von dessen productiver Bodenfläche nahezu die Hälfte dem Walde gewidmet ist und in welchem auf jeden Bewohner mehr als ein Hektar Wald entfällt, soll die Forstwirtschaft nicht nur den laufenden Bedarf der Bevölkerung an Producten des Waldes decken, sondern sie ist hier berufen, auch eine der bedeutenderen Einkommenquellen des Landes, sei es durch die Ausfuhr von Rohproducten, sei es durch industrielle Verarbeitung derselben im Lande selbst zu bilden. In der That bildet auch das Holz neben den Producten der Viehzucht einen der wichtigsten Ausfuhrartikel des Landes, besonders in Südtirol, wo das Etschthal die Pforte zu der waldarmen lombardisch-venetianischen Ebene erschließt und auch über Venedig in den Orient sich längst ein bedeutender Holzhandel entwickelt hat.

Die Wälder Nordtirols waren in früherer Zeit zumeist dem Montan- und Salinenbetrieb dienstbar, und auch jetzt noch wird, nachdem die vorübergehend in Aufschwung gekommene Ausfuhr nach Deutschland durch die hohen Holzzölle wieder gedrückt ist, der Ertragsüberschuss zumeist industriellen Unternehmungen im Lande zugewendet. Wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dass die bedeutende Holzausfuhr Tirols in der letzten Zeit zum Theil in der Aufzehrung der aus der Vergangenheit überkommenen Überschüsse von haubaren Beständen begründet war und daher in gleicher Höhe kaum aufrecht erhalten werden könnte, so wird es der verhältnismäßig große Waldstand des Landes bei einigermaßen angemessener Bewirtschaftung doch jederzeit ermöglichen, dass ein nicht unbedeutender Überschuss über den Bedarf des Landes selbst, namentlich in der Form wertvoller Nutzhölzer, an die weniger waldreichen Nachbarländer abgegeben und damit ein wesentlicher Beitrag zum Volkseinkommen erzielt werde.

Der Jahreszuwachs, also auch der nachhaltige Ertrag sämmtlicher Wälder von Tirol und Vorarlberg kann mit zwei bis zweieinhalb Millionen Festmeter veranschlagt werden, wovon etwa zwei Drittel für den Bedarf der Bevölkerung an Brenn- und Nutzholz

Digitized by Google

erforderlich sein dürften. Dieser Ertrag und somit auch der für die Ausfuhr verbleibende Überschuss könnte für die Zukunft noch sehr namhaft erhöht werden, wenn in den Gemeinde- und kleinen Privatwaldungen die heute noch übermäßig geübte Weide- und Streunutzung eingeschränkt und überhaupt der Erziehung von Nutzholzbeständen mehr Pflege zugewendet würde. Von welcher Bedeutung eine solche Erhöhung der Nutzholzproduction für das Einkommen des Landes sein müsste, geht daraus hervor, dass heute das in größter Menge zur Ausfuhr gelangende Fichtennutzholz an den Ausfuhrstellen durchschnittlich einen Wert von sechs bis zehn Gulden pro Festmeter repräsentiert, wovon etwa die Hälfte als Holzwert zu rechnen ist und die andere Hälfte auf Arbeitsverdienst und Frachtkosten entfällt. Den Hauptausfuhrartikel bilden die Sägehölzer, in Tirol allgemein „Musel" genannt, theils als solche im rohen Zustande, theils in Form des daraus erzeugten Schnittmaterials. Mit der Erzeugung von Brettern und sonstigem Schnittmaterial waren im Jahre 1890 in Tirol 5 Dampfsägen mit 34 Bundgattern und 1472 einfache Wassersägen, in Vorarlberg eine Dampfsäge (in Hard am Bodensee) mit sechs Bundgattern und 227 Wassersägen beschäftigt. An sonstigen Zweigen der Holzindustrie sind zu nennen in Tirol die Erbauung von Schiffen und Zillen am Inn, welche jedoch gegen früher erheblich zurückgegangen ist, die Zündhölzchenfabrication, wofür sechs Fabriken im Lechthal, Pusterthal und Ampezzo bestehen, die Erzeugung von Holzwolle (in St. Johann, Tiers und Maierhofen), dann von Peitschenstielen aus den Schössslingen des Zürgelbaumes in Tajo (Nonsthal), die Holzschnitzerei in Gröden, welche zumeist Zirbenholz verarbeitet, die Fournisererzeugung (in Trient), endlich die Korbflechterei in Cles und Proveis; in Vorarlberg eine Holzspulenfabrik in Feldkirch und die Erzeugung von Krauthobeln im Montafonerthal.

Die Holzverkohlung hat früher einen namhaften Betriebszweig der Forstwirtschaft gebildet, sie ist jedoch durch den Rückgang der Eisenindustrie und die Verwendung von Steinkohlen für dieselbe sehr wesentlich eingeschränkt worden; immerhin bestehen noch für ihren Betrieb in Tirol 22 und in Vorarlberg 7 ständige Meilerkohlungen nebst zahlreichen kleinen nicht ständigen Kohlstätten. An Stelle der Verwendung des schwächeren Holzes zur Kohlung ist nunmehr zum Theile die Erzeugung von Holzstoff zur Papierfabrication getreten, wofür bereits fünf Etablissements, und zwar eine Cellulosefabrik (für Erzeugung auf chemischem Wege) in

Digitized by Google

Wörgl und vier Holzschleifereien in Jenbach, Absam und Imst errichtet worden sind.

An der Waldarbeit nimmt in Tirol, nachdem hier der Wald sozusagen Eigenthum Aller ist, auch die ganze ländliche Bevölkerung neben der Feldarbeit Antheil; ein eigentlicher, handwerksmäßig gebildeter Stand von Holzknechten, Triftern oder Köhlern, wie er in anderen Alpenländern, namentlich in Obersteiermark und dem Salzkammergute sich findet, hat sich nur in einigen der größeren Staatswaldcomplexe, wie Brandenberg, Thiersee und Achenthal herausgebildet, weicht aber auch dort mehr und mehr der freien Betheiligung an diesen Arbeiten.

Für den Transport des Holzes waren früher die Hauptflüsse des Landes, Inn und Etsch nebst deren Seitenzuflüssen, in ausgedehntem Maße dienstbar gemacht und zu diesem Zwecke eine große Anzahl von Triftbauten, namentlich an den kleinen Seitenflüssen, errichtet worden; es hatte daher auch Tirol neben dem Salzkammergute die großartigsten und interessantesten Triftbauten aufzuweisen. In den Hauptthälern, soweit die Schienenstränge der Süd- und Staatsbahn dieselben durchziehen, haben nunmehr diese größtentheils den Holztransport übernommen, und auch in den Seitenthälern tritt der Transport des wertvolleren Nutzholzes per Achse mehr und mehr an Stelle des allerdings billigen, aber dem Handelswert des Holzes abträglichen Wassertransportes; immerhin aber kommt der Trift für die Bringung des Brennholzes in vielen Seitenthälern noch heute eine wichtige Rolle zu. Als bedeutende und technisch interessante Triftbauten sind jene an der Brandenberger und Thierseer Ache, dann die Triftstrecke am Cismone bei Primiero zu nennen.

In Vorarlberg wird die Trift gleichfalls zur Bringung des Holzes aus den meisten Seitenthälern bis in das Hauptthal benützt; ebenso werden die Hölzer des Bregenzerwaldes, einschließlich der schweren Sägeblöcke, auf der Bregenzer Ache bis Hard getriftet, obwohl diese Ache mit ihrem breiten verschotterten Flussbett dafür wenig geeignet ist und die Anlage einer gut fahrbaren Straße hier entschieden vortheilhafter wäre.

So wie überall in den Alpenländern, so erfolgt auch hier Abbringung des Holzes aus den Fällungsorten bis an die W oder Triftstraßen großentheils mittelst Riesen und waren nament früher für die großen Salinenholzlieferungen bedeutende derart Anlagen, sowohl als Trocken- wie als Wasserriesen hergeste worden. Heute wird, insbesondere in den Staatsforsten, mit Re

Digitized by Google

der Herstellung von Waldwegen größere Aufmerksamkeit zugewendet. Als Besonderheit verdienen die Riesen „mit Wurf" in Südtirol (zum Beispiel im Staatsforste Cadino), dann die Bringung auf Drahtriesen genannt zu werden, welch letztere in Südtirol bereits seit dem Jahre 1857 in Anwendung stand*) und wohl von hier ihren Ausgangspunkt genommen haben dürfte. Die in Tirol vielfach übliche Benützung von Gräben und Erdriesen zur Abbringung des Holzes über steile Lehnen erweist sich durch die damit verbundene Bodenlockerung und Runsenbildung als sehr nachtheilig und sollte deshalb gänzlich vermieden werden.

Neben dem Holzertrage spielen in allen Waldungen der Gemeinden und bäuerlichen Besitzer die Nebennutzungen, insbesondere jene, die zu Gunsten der Landwirtschaft entnommen werden, wie Weide- und Streunutzung, eine bedeutende Rolle, ja sie werden hier nicht selten zur eigentlichen Hauptnutzung. Auch die Harznutzung, insbesondere das Anbohren der Lärchen zur Terpentingewinnung (das Lergetbohren) wird in Tirol fast allenthalben ausgeübt und liefert einen namhaften Ertrag. Über die Größe dieser Nutzungen und deren Wert im Ganzen läßt sich jedoch eine einigermaßen verläßliche Ziffer kaum feststellen. Solange die Nutzungen das zulässige, mit der Walderhaltung vereinbare Maß nicht überschreiten, müssen sie als durch die Besitzverhältnisse berechtigt angesehen werden; wo aber infolge der Armut oder des Unverständnisses der Bevölkerung diese Nutzungen übermäßig ausgeübt werden, wo — wie dies in Tirol nicht selten der Fall ist — dem Walde Aft- und Bodenstreu zugleich entzogen wird, daneben noch die Viehweide ausgeübt und die bereits verkümmerten Bestände auch noch auf die Harz- oder Terpentingewinnung verpachtet werden, oder wo die Weide mit Hunderten von Ziegen Jahr für Jahr dieselben Jungbestände zu Schanden frisst, da müssen diese Nutzungen zum Ruin des Waldes führen, und hier ist es die schwierige Aufgabe der vom Staate bestellten Forstaufsichtsorgane, auf die möglichste Beschränkung dieser Nutzungen hinzuwirken.

Ein dunkles Capitel in der Statistik der forstlichen Verhält-
n Tirols bildet die Zahl der Übertretungen des Forstgesetzes, in
n her Tirol alle anderen Länder unserer Reichshälfte übertrifft.
J Durchschnitte der Jahre 1881 bis 1890 betrug die Zahl der
—

*) Siehe hierüber den Artikel „Eisen- und Stahldraht als Transport-
m " im Jahrgange 1872 und 1873 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

zur Anzeige gebrachten Fälle jährlich 18.000, jene der auferlegten Geldstrafen 15.200 fl., der verfügten Arresttage 10.200 und die Ziffer der gerichtlich zuerkannten Schadenersätze 23.250 fl. An diesen außerordentlich hohen Ziffern forstlicher Strafrechtspflege haben die übervölkerten und armen Gemeinden Südtirols, insbesondere der Bezirke Cles, Borgo, Trient ꝛc., den hervorragendsten Antheil.

Bei dem Überwiegen des bäuerlichen Waldbesitzes, welcher stets geneigt ist, die Nutzungen des Augenblicks, wenn auch auf Kosten der Zukunft, möglichst auszudehnen, kommt der Widerstreit zwischen den persönlichen Interessen des Einzelnen und jenen der Gesammtheit in Tirol weit schärfer als anderswo zur Geltung, wie dies schon aus der oben angeführten Zahl der Forstgesetzübertretungen hervorgeht, und ist deshalb auch eine eingreifendere Beaufsichtigung der Waldwirtschaft von Seite des Staates, als sie sonst in anderen Ländern geübt wird, unerlässlich. Schon in früheren Jahrhunderten haben die Landesfürsten diese Nothwendigkeit erkannt und ihr durch den Erlass von Waldordnungen*) und durch Aufstellung eigener Waldmeister und Forstknechte, welchen zugleich die Bewirtschaftung der eigentlichen Staatsforste übertragen war, Rechnung getragen.

Gegenüber diesen bestgemeinten Anordnungen erwies sich jedoch die stete Unterordnung des Forstwesens unter andere Verwaltungszweige und Behörden (so des größten Theiles der heutigen Staatsforste unter die Berg- und Salinendirection, der übrigen forstlichen Agenden unter die politischen Behörden) für dessen Entwicklung als nachtheilig. Die erste selbständige Organisation des gesammten Staatsforstdienstes in Tirol und Vorarlberg kam im Jahre 1856 zustande; dieselbe musste jedoch schon im Jahre 1859 dem Drucke der politischen Verhältnisse weichen, von welchem Jahre ab bis zum Jahre 1873 wieder das gesammte Forstwesen der Statthalterei unter-

*) Die ältesten Waldordnungen von Tirol sind jene von 1502 und 1511 (vergl. die Notiz hierüber auf Seite 354, Jahrgang 1892 d. Z.), welche, ursprünglich nur für das Inn- und Wippthal herausgegeben, später (1527) „gemeine Waldordnung" für ganz Tirol Geltung erlangte. Die wichtig späteren Waldordnungen sind die Ferdinandeische Bergwerks- und Waldordn von 1553 (erneuert 1626), die Leopoldinische Waldordnung von 1685 und von 1781, endlich die Waldordnung von 1839, deren II. Theil in Tirol n gegenwärtig neben dem Forstgesetze vom Jahre 1852 giltig ist und hauptsäch die Grundlage für die Ingerenz des Staates auf die Gemeinde- und Pri waldwirtschaft bildet.

Digitized by Google

stellt war. Mit dem Jahre 1873 trat eine vollständige Trennung der von da an selbständig gestellten Verwaltung der Staatsforste von dem Forstaufsichtsdienste über die Gemeinde- und Privatwälder ein, für welchen letzteren den politischen Behörden die erforderlichen forsttechnischen Organe zugewiesen wurden.

Der Umstand, dass in Tirol und Vorarlberg gemäß des noch in Wirksamkeit stehenden II. Theiles der Waldordnung vom Jahre 1839 in allen Gemeindewaldungen (auch den an die einzelnen Gemeindeglieder vertheilten) und mit gewisser Beschränkung auch zum Theil in Privatwaldungen die Leitung des Wirtschaftsbetriebes den politischen Behörden zusteht und in dieser Hinsicht auch das Landes- oder Communal-Forstpersonale denselben unterstellt ist, machte hier eine wesentlich andere und weitergehende Organisation des politischen Forstdienstes nothwendig, als dieselbe in allen übrigen Ländern Österreichs besteht. Den Forsttechnikern der politischen Verwaltung des Landes obliegt hier nicht nur die allgemeine staatliche Forstaufsicht, sondern dieselben haben thatsächlich auch die Wirtschaftsführung für den größten Theil des gesammten Waldstandes, für einen weiteren Theil aber wenigstes die Überwachung derselben zu besorgen. Für diesen Dienst sind nach der im Jahre 1883 eingetretenen Erweiterung der letzterwähnten Organisation vom Jahre 1873 gegenwärtig 2 Landesforstinspectoren (in Innsbruck und Trient) und 49 forsttechnische Organe den politischen Landes- und Bezirksbehörden zugetheilt. Vom Lande und von den waldbesitzenden Gemeinden sind — mit alleiniger Ausnahme der beiden Generalgemeinden Ampezzo und Fleims, welche zur Anstellung eigener Forstverwalter verhalten wurden — für die Wirtschaftsführung und die Ausübung des Forstschutzes, lediglich eine Anzahl von Forstwarten und Waldaufsehern bestellt, welches Personale in administrativer Hinsicht den Forstbeamten der politischen Verwaltung unterstellt ist. Auch für die Privatwaldungen, bei welchen der große Waldbesitz nahezu gar nicht, dagegen überwiegend der kleine bäuerliche Waldbesitz vertreten ist, fehlt aus diesem Grunde ein besonderes forstliches Personale fast gänzlich, so dass die fachtechnische Bildung in diesen beiden Ländern fast ausschließlich durch die Staatsforstbeamten der politischen Verwaltung und jener der Staatsforste selbst repräsentiert ist.*)

*) Das „Statistische Jahrbuch" des Ackerbauministeriums für 1890 gibt die Gesammtzahl aller Forstorgane in Tirol und Vorarlberg mit 78 Organen mit höherer Staatsprüfung, 147 solchen mit niederer Staatsprüfung und 986 Schutzorganen ohne Prüfung an.

Digitized by Google

Diese gegenwärtige Organisation des politischen Forstdienstes in Tirol kann insoferne noch nicht als einheitliche und in ihrem Bestande gesicherte angesehen werden, als die den politischen Behörden zugetheilten Forsttechniker vom Staate, die den letzteren als Hilfsorgane zugewiesenen Forstwarte vom Lande, die Waldaufseher aber von den Gemeinden bestellt sind, daher auf eine wirksame Mithilfe der letzteren in der Ausführung der häufig gegen die Gemeinden gerichteten polizeilichen Maßregeln nicht zu rechnen ist. Auch die Bestellung der unter solchen Umständen bei der großen Ausdehnung der meisten Bezirke als Aufsichts- und Hilfsorgane ganz unerlässlichen Forstwarte ist von den jeweiligen Beschlüssen des Tiroler Landtages abhängig, von welchem nur mit großer Mühe von Jahr zu Jahr die Bewilligung des betreffenden Kostenbetrages erreicht werden kann. Es muss hier mit Bedauern ausgesprochen werden, dass nicht nur der Landesausschuss, sondern selbst der Landesculturrath von Tirol sich in dem Widerstreite der augenblicklichen Interessen und Wünsche der bäuerlichen Bevölkerung gegen die zur Erhaltung und Hebung des Waldstandes nothwendigen Maßregeln stets auf die Seite der Ersteren zu stellen geneigt ist.

Gleichwohl macht sich ein günstiger Einfluss der durch die gegenwärtige Organisation erzielten kräftigeren Ingerenz des Staates auf die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Privatwälder in der besseren Ordnung derselben, in der Beschränkung früherer übermäßiger Nutzungen, namentlich der Ziegenweide, in der zweckmäßigeren Art und Weise ihrer Ausübung, insbesondere aber in der Hebung des Culturwesens und besseren Obsorge für die Wiederbewaldung, heute schon in erfreulicher Weise geltend.

Besonders hervorzuheben sind die Leistungen im Forstculturwesen, welche nicht nur in den Staatsforsten, sondern auch in den Gemeinde- und theilweise in Privatwaldungen, in den beiden letzteren durch die Bemühungen der politischen Forstorgane, erzielt worden sind; in den Gemeindewaldungen sind in den letzten zehn Jahren nahe an 10.000 Hektar zur Aufforstung gelangt und bestehen im ganzen 426 Pflanzgärten zur Beschaffung des nöthigen Pflanzenmateriales.

Solche Bemühungen und Erfolge sind umsomehr anzuerken
als leider in Tirol alle Maßregeln zur Förderung der Waldcu
wie zum Beispiel jede kleinste Hegelegung oder Culturausfüh
selbst auf ausgesprochenem bisherigen Waldboden, ebenso die a
strebte Verminderung des übermäßigen Ziegenstandes, gegen

Digitized by Google

zähesten Widerstand der Bevölkerung anzukämpfen haben und die Forstorgane in diesem Kampfe keineswegs immer jene Unterstützung finden, die im Interesse der guten Sache nothwendig wäre.

Es wäre lebhaft zu wünschen, dass die wahren Worte, welche Christ in dem ausgezeichneten Werke „Das Pflanzenleben der Schweiz" ausspricht: „Die Alpen erhalten ihre landschaftliche und ökonomische Bedeutung wesentlich durch ihre Bewaldung", auch in Tirol Beherzigung fänden und dort endlich die Einsicht platzgreife, dass die Zukunft und die Wohlhabenheit des Landes hauptsächlich von der Erhaltung und besseren Pflege des Waldes abhängt.

Die Projectierung von Waldwegnetzen.

Von Julius Marchet, diplom. Forstwirt, k. k. Forst- und Domänenverwalter.

(Schluss.)

C) Die Legung der Waldwegnetze.

Das Wegnetz, welches alle Wege, in der umfassendsten Bedeutung des Wortes verstanden, enthält, welche zur Aufschließung eines Forstes nöthig sind, muss nach verschiedenen Grundsätzen angelegt werden, je nachdem das Forstgebiet ein ebenes oder gebirgiges Terrain ist.

I. Die Waldwegnetzlegung in der Ebene.

Wie immer wird es auch hier darauf ankommen, mit dem möglichst geringen Aufwand für den Transport das Holz an die Consumtionsstelle zu liefern. Diese Bedingung würde die Herstellung eines Netzes von möglichst kurz, also radial gegen den Consumtionsort verlaufenden Straßen verlangen. Ein solches Netz würde aber nicht nur infolge der bedeutenden Längenentwicklung der Straßen bedeutende Opfer an Baukosten und Bodenfläche erheischen, sondern diese Straßen würden auch zu wirtschaftlich sehr ungünstigen und windbruchgefährlichen Flächen führen.

Ist ein solcher Forst eingerichtet, so ist überdies für die Herstellung der räumlichen Eintheilung ohnehin eine Reihe von Durchhauen erforderlich gewesen, und die freiliegenden Wirtschaftsstreifen und Schneißen können — immer ein ganz ebenes Terrain vorausgesetzt — für Weganlagen ohneweiters benützt werden.

Das Princip wäre also die Anlage einer oder mehrerer radial gegen den Consumtionsort verlaufender „Hauptstraßen",

Digitized by Google

während die „Seitenstraßen“ und „Nebenwege“ auf die Linien der räumlichen Eintheilung verlegt werden.

Wird ein solcher Forst bereits von Straßen durchkreuzt, so wird die räumliche Eintheilung wohl zumeist diese Straßen als Eintheilungslinien benützt haben, und es liegt für die Netzprojectierung der gleiche Fall vor, wie der früher geschilderte.

Wurden die Wege nicht als Eintheilungslinien verwendet und können sie auch nicht Glieder des Wegnetzes bilden, so sollen die neuen Wege möglichst auf den Eintheilungslinien, sonst aber einerseits mit Rücksicht auf die kürzeste Verbindung zum Consumtionsorte, anderseits mit Vermeidung von forsttechnisch ungünstigen spitzen Winkeln und bruchgefährlichen Durchhauen hergestellt werden.

Das Princip der Wegnetzlegung in der Ebene wird daher sein: Herstellung möglichst kurzer Verbindungen mit dem Consumtionsorte in windbruchsicherer Lage bei möglichster Benützung der Waldeintheilungslinien und der bestehenden Straßen.

II. Die Waldwegnetzlegung im Gebirge.

Vor Beginn der Arbeit im Terrain ist ein eingehendes Studium der Terrainkarte des aufzuschließenden Forstcomplexes im Bureau nöthig, um eine Übersicht der Bodenconfiguration, die hier eine entscheidende Rolle spielt, zu gewinnen. Am besten sind zu diesem Zwecke die photographischen Copien der Generalstabskarte im Maßstabe 1 : 25.000 geeignet, wenn nicht etwa sonstige Special-Terrainkarten des Gebietes zur Verfügung stehen.

Diese Karten werden zur Erleichterung der Übersicht in conventioneller Art ausgestattet. Wir haben hiebei stets die nachstehenden Regeln festgehalten.

Man überträgt sich die Grenzen des aufzuschließenden Forstgebietes sammt allen Enclaven und auch die räumliche Eintheilung in die Terrainkarte.

Es kommt hiebei weniger darauf an, dass diese Übertragung geodätisch strenge richtig sei; vielmehr sollen die Linien der vorliegenden Terraindarstellung folgen und sich derselben, entsprech der Lage in der Natur, anschmiegen. Es verläuft z. B. eine Schne oder eine Grenze über einen Rücken; bei der geodätisch richtig Übertragung würde sie jedoch in der Terrainkarte als neben de selben auf dem Hange verlaufend erscheinen. Nachdem eine Beri tigung der ganzen Karte oft geradezu unmöglich ist, wird man

Digitized by Google

betreffende Linie in der Terrainkarte über den Rücken verlaufend eintragen.

Selbstverständlich ist es, wenn diese Unrichtigkeiten sich mehren, sehr gerathen, sich eine berichtigte Terrainkarte herzustellen. Gewöhnlich stimmen aber die Generalstabskarten in ausgezeichneter Weise. Die Grenzen werden roth gebändert, die Eintheilungslinien mit weißer Deckfarbe und mit den nöthigen Bezeichnungen eingetragen. Ferner wird der ganze Forstcomplex mit ganz lichter Tusche angelegt, so dass sich die zu berücksichtigende Fläche deutlich abhebt. Man kann in der Unterscheidung auch noch weiter gehen und verschiedene Betriebsarten oder Culturgattungen mit anderen Farben anlegen. Wichtig ist hiebei nur, dass die Farben so licht gewählt werden, dass alle Details der kartographischen Darstellung noch ganz deutlich sichtbar bleiben. Nasse Rinnsale werden mit blauer Deckfarbe, breitere Gewässer mit lichtem Berlinerblau, die bestehenden Wege mit brauner Deckfarbe nachgezogen. Zur Unterscheidung kann man auch die Sommerstraßen (gebauten Fahrstraßen) durch eine volle, die bloß im Winter fahrbaren, nicht gebauten Winterwege durch eine gestrichelte, Riesen durch eine strichpunktierte Linie u. s. w. besonders bezeichnen.

Nun sind noch die Schichtenlinien mit feingestrichelten Tuschlinien nachzuziehen, auch die sonst noch vorkommenden Details und Beschreibungen der Karte, welche durch das Überlegen vielleicht undeutlich wurden, entsprechend nachzubessern.

Diese so ausgestatteten Terrainkarten sind nun aus den Forstkarten zu ergänzen, insbesonders durch Eintragung aller etwa nicht eingezeichneten Wege, Steige und aller für das Lieferungswesen wichtigen Punkte, wie z. B. Sägen und Lagerplätze, ferner Punkte von Ausscheidungen, Sicherungs- und Grenzsteine und andere geodätisch bestimmte Punkte, insbesonders an jenen Stellen, wo voraussichtlich Tracen des Wegnetzes passieren. Endlich wird man sich in der Karte bereits die Grenzen der einzelnen Bringungsgebiete beiläufig mit Bleistift einzeichnen können, wenn man den Verlauf der Schichtenlinien genau studiert und sich hiebei stets vor Augen hält, dass die Lieferung des Holzes in der Regel unter dem Einfluss der Schwere, also ziemlich senkrecht auf die Schichtenlinien und beinahe niemals aufwärts erfolgen muss. Es werden also ausgesprochene, schärfere Rücken stets Grenzen von Liefergebieten sein, ebenso aber auch tief in Felsen eingeschnittene Bäche, fortlaufende

Digitized by Google

hohe Felswände, über welche die Holzablieferung nicht möglich ist u. dgl. mehr.

Diese kartographische Durcharbeitung des Terrains im Bureau vermittelt eine sehr nützliche, ja nothwendige Übersicht über die Terrainverhältnisse des zu studierenden Forstes.

Mit der so ausgestatteten Karte und einem Auszuge des Hiebsplanes begibt man sich an Ort und Stelle und nun beginnen die bereits geschilderten allgemeinen Erhebungen, um sich über die localen Bringungsverhältnisse die eingehendsten Kenntnisse zu verschaffen.

Sind die Absatzorte bestimmt, so werden nun mittelst der Karte die nächsten Verbinduugen auf den bestehenden Wegen zwischen den Forsten und den Consumtionsorten aufgesucht und die hiezu benützten Wegrouten, die, wie erwähnt, bereits braun bezeichnet sind, durch besondere Zeichen, z. B. stärkere braune Sternchen hervorgehoben.

Die genaue Kenntnis aller einschlägigen localen Verhältnisse vorausgesetzt, beginnt nun die eigentliche technische Arbeit der Wegnetzprojectierung.

Wie schon früher erwähnt wurde, eröffnet man die Arbeit mit einer sorgfältigen Begehung der vorerwähnten, zum Walde führenden Transportlinien und studiert dieselben auf ihre Eignung zum beabsichtigten, einzuleitenden Transport, also insbesonders ob die allgemeine Beschaffenheit des Weges, der Straßenoberfläche, die Richtungsverhältnisse (Minimalradien) und die Steigungsverhältnisse (Maximalsteigungen und Gegensteigungen) die ungestörte Benützung des Weges zur Holzabfuhr gestatten, ob und welche Reconstructionen, Umlegungen ꝛc. etwa nöthig sind und ob die Umlegungen mit Rücksicht auf die anstoßenden Privatgründe überhaupt möglich sind.

Verfolgt man diese zum Walde führenden Transportlinien, so gelangt man zur Feststellung jener Punkte, bis zu welchen diese Wege benützt werden können und von welchen nunmehr die neu herzustellenden Waldwege abzweigen müssen.

Diese Punkte, welche „Einbruchsstationen" genannt werden sollen, sind unter Beachtung nachfolgender Umstände festzustellen:

1. Sie sind möglichst nahe den aufzuschließenden Forsten zu wählen, wodurch die eigentlichen Forststraßen möglichst kurz werden.

2. Die Transportlinien, welche bis zu diesem Punkte benützt werden, sollen ohne oder doch nur mit geringfügigen Reconstructionen benützbar sein.

Digitized by Google

3. Gegen die Benützung dieser Transportlinien zum Holztransporte sollen auch keine sonstigen Hindernisse, wie große Entschädigungen ꝛc., sprechen.

4. Dem Walde gegenüber muss der Punkt so gewählt werden, dass von dort die neu herzustellenden Wege derart geführt werden können, dass sie den Forst in vollkommener Weise aufschließen, auf keine allzu großen Bauhindernisse stoßen und mit günstigen Gefälls- und Richtungsverhältnissen hergestellt werden können. Soll z. B. (Fig. 3*) der Waldort *W* aufgeschlossen werden und finden

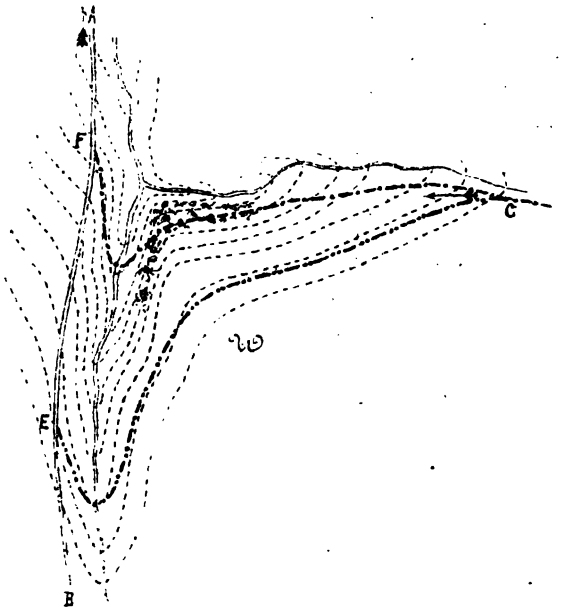


Fig. 3.

sich vor der Einmündung des Seitenbaches bedeutende Felswände, so wird es wahrscheinlich bedeutend billiger sein, die Einbruchsstation auf der Hauptstraße *A B* in *E* zu wählen, wo die Straße *C E* zwar länger, aber ein bedeutendes Bauhindernis vermieden w), weil aus *F* die Trace *F C* mitten durch die Felswände führt; a rdem hat die Trace *E C* den Vortheil einer allmäligeren S ung. Hieher würde z. B. auch der Fall gehören, dass ein

*) Selbstverständlich sind die Figuren nur als gedrängte schematische T llungen aufzufassen. Dieselben entsprechen jedoch durchwegs ausgeführten pl n Arbeiten.

Digitized by Google

bestehender Weg mit ganz geringer Steigung zum Walde hinführt, dann aber plötzlich, um denselben zu erreichen, eine sehr bedeutende Steigung angewendet werden müsste. Die Einbruchsstation wird dann so gewählt werden müssen, dass von dort ab der Wald mit angemessener Steigung erreichbar ist und aus diesem Grunde vielleicht auch etwas weiter weg vom Walde, als der sonstige Verlauf des Weges es gestatten würde, angenommen werden.

5. Die Einbruchsstationen sollen so gewählt werden, dass der Anforderung, das Material nach verschiedenen Absatzrichtungen abführen zu können, nach Möglichkeit entsprochen wird. Steht also die Wahl frei zwischen einer Straße, welche nur nach einem Consumtionsorte führt und einer anderen, welche zwei oder mehrere zu erreichen ermöglicht, so wird die Einbruchsstation auf letztere Straße zu verlegen sein, wenn auch Bauhindernisse, eine größere Länge u. dgl. letztere Einbruchsstation zu erreichen erschweren. Wenn eine bestehende Straße zwischen zwei Consumtionsorten einen Sattel überschreitet, so wird es in der Regel richtig sein, die neu anzulegende Straße so zu tracieren, dass sie die Verbindungsstraße am höchsten Punkte erreicht, damit die beiden Consumtionsorte ohne Gegengefälle erreicht werden können.

Die richtige Wahl der Einbruchsstationen ist, wie schon aus den geschilderten, der Praxis entnommenen Beispielen folgt, von entscheidendem Einfluss sowohl auf die Kosten, als auch auf die Güte des Wegnetzes.

Auf der Karte schon kann man sich die nach der Terrainconfiguration wahrscheinlichen Einbruchsstationen bestimmen. Bei der Recognoscierung werden sich außerdem vielleicht noch andere ergeben. Man ermittle sich nun durch Aneroidbeobachtungen die Höhencoten dieser verschiedenen Punkte.

Die Recognoscierung im Walde.

Ist man sich über die zu wählende Einbruchsstation ziemlich klar, so beginnt die Recognoscierung im Walde, welche sich möglichst längs der wahrscheinlichen Trace zu bewegen hat.

Man muss sich hiebei, wie wiederholt betont wurde, immer vor Augen halten, dass die Waldstraßen so liegen müssen, dass sie möglichst vollkommene Aufschließung des Forstes erreicht wird, d. h. dass die ganze Holzernte aus diesem Walde auf den herzustellenden Weg gelange.

Nun bringt es aber der Charakter der Forstproducte mit sich,

Digitized by Google

dass sie nur eine beschränkte Transportfähigkeit haben, denn bei großem Gewicht und Volumen besitzen sie einen relativ geringen Wert. Man muss daher zum Transporte den billigsten Motor, d. i. die Schwere möglichst ausnützen, die Forstproducte müssen daher stets abwärts und niemals oder nur ausnahmsweise aufwärts transportiert werden.

Hieraus folgt, dass der herzustellende Weg die tiefsten Punkte des aufzuschließenden Waldbezirkes berühren muss, denn nur dann gelangt das ganze anfallende Holz durch die Vorlieferung auf den Weg.

Bleiben Waldtheile unterhalb der neuen Trace liegen, so kann man den Wald nicht vollkommen aufgeschlossen nennen, denn das unterhalb anfallende Holz muss mit großen Kosten auf den Weg emporgezogen oder auf dessen Nutzung ganz verzichtet werden. Hier muss wieder auf die schon erwähnte Function der Terrainconfiguration bei der Vorlieferung des Holzes hingewiesen werden.

Die wichtigsten Terrainformen, deren Aufschließung in der Praxis vorkommen kann, sind die nachfolgenden:

1. Thäler, deren beiderseitiger Hang geliefert werden soll.
2. Thäler, von welchen nur ein Hang zu liefern kommt.
3. Hangtheile.
4. Plateaux.
5. Kessel.

1. Aufschließung von Thälern, deren beiderseitiger Hang zu liefern ist.

An und für sich ist klar, dass der Weg in der Thalsohle verlaufen muss, wenn er beide Hänge aufschließen soll.

Dies ist aber nicht möglich, wenn der Thalgrund zwischen Felsen tief eingeschnitten ist oder sonst unverhältnismäßige Bauschwierigkeiten bietet, wie dies sehr oft in den zerrissenen, von Wildbächen durchflossenen Hochgebirgsthälern vorkommt.

In diesem Falle muss der Weg wegen zu großer Kosten und Unsicherheit der Anlage so hoch in der Lehne geführt werden, dass er in besseres und sicheres Bauterrain gelangt. Es wird daher eigentlich für jede Lehne ein eigener Weg nöthig sein, was nicht ausschließt, dass in günstigeren Theilen des Thales diese Wege sich streckenweise vereinigen. Dies wäre die vollkommenste Lösung. Die Herstellung zweier solcher Wege unmittelbar nebeneinander verursacht aber oft so unverhältnismäßige Kosten, dass man sich damit

Digitized by Google

begnügt, auf der betriebstechnisch wichtigeren oder geringere Bauhindernisse bietenden Lehne einen Weg höherer Ordnung herzustellen, auf welchen die andere Lehne mittelst Schlagwegen, kurzen Nebenwegästen oder auch Seitenstraßen zugeliefert wird.

Gestatten die Terrain- und Bachverhältnisse, dass der Weg längs dem Bache selbst ausgeführt wird, so muss die Trace so gelegt werden, dass sie einerseits vollkommen sicher ist vor Hochwässern, anderseits dass sie das Material von beiden Ufern aufnimmt. Dies hat keine Schwierigkeiten, wenn die Bachufer flach und die Hochwasserstände niedrig sind, denn dann kann der Weg so niedrig liegen, dass die Lieferung des Materiales von einem Ufer auf das andere sehr leicht und an jedem Orte möglich ist, im gegentheiligen Falle jedoch muss die Straße durch Wechsel des Ufers alle Materialsammelplätze im Laufe des Thales berühren.

Diese öfteren Übersetzungen haben den Nachtheil, mehrere Brückenanlagen zu erfordern, ermöglichen aber andererseits mit dem Bau jenes Ufer aufzusuchen, wo die Weganlage sicherer und billiger herzustellen ist. Hier hat dann die richtige Erfassung der natürlichen Lieferungswege, in welchen das Holz vom Hange herabgebracht wird, und der Plätze, wo dieses Holz aufgefangen und angesammelt werden kann, eine große Bedeutung. Es ist schon erwähnt worden, dass gewöhnlich Terrainmulden und Gräben zur Ablieferung des Holzes benützt werden, und als geeignete Materialsammelplätze sind insbesonders ebene Flächen im Hauptthale nahe der Einmündung dieser Gräben oder auch in den Gräben selbst zu bezeichnen. Sind solche ebene Plätze nicht vorhanden, so muss, wenn die Thalbildung eine sehr enge ist, das Holz oft durch Holzfänge (Moischen) gesammelt und im Graben oder im Hauptthal in irgend einer Weise, doch so aufgestapelt werden, dass es vor eventuellen Hochwässern sicher ist. Einen Fingerzeig für die richtige Auswahl dieser Depotplätze geben öfter frühere Lieferungen, von welchen sich immer eine Tradition in der Holzhauerschaft erhält oder deren Spuren man finden kann.

Der Weg muss, wenn er seinen Zweck erfüllen soll, so tra[illegible]t werden, dass er alle diese Lagerplätze, Kohlplätze ꝛc., welche sich [illegible] Zuge des Thales befinden, entweder selbst direct berührt oder [illegible], wenn dies aus irgend welchen Gründen (technische Hinder[illegible], Umweg ꝛc.) nicht möglich sein sollte, durch möglichst günstig [illegible] stellbare Wegäste, der Anschluss an diese Punkte vermittelt wer[illegible] kann. Jedenfalls sollen die tiefsten dieser Punkte berührt [illegible]

Digitized by Google

unterfahren werden, weil die Herstellung von Anschlüssen an die höher gelegenen von der tiefer verlaufenden Straße ohne Gegensteigung möglich ist.

Man findet so bei der Recognoscierung eine Reihe von Punkten, welche durch die Straße berührt werden sollen und nennt dieselben „positive Cardinalpunkte", also z. B. günstige Bachübersetzungen, Abzweigungspunkte von allen Seitenthälern, welche im Anschlusse an den Thalweg aufgeschlossen werden sollen, Höhe von Wasserfällen u. dgl. mehr.

Es gibt aber auch Punkte, welche durch die Trace vermieden werden sollen, so z. B. fremdes Grundeigenthum, fixiert durch die Grenzsteine, bedeutende Bauhindernisse, wie z. B. Felswände und Rutschflächen u. dgl. mehr.

Man nennt diese Punkte negative Cardinalpunkte. Eine sehr wichtige negative Cardinalcote ist z. B. auch der höchste bekannte Hochwasserstand, und diesbezüglich sind besonders sorgfältige Erhebungen nöthig.

Bei der Recognoscierung müssen diese Cardinalpunkte so genau als möglich in die Terrainkarte mit Nummern eingetragen und in einem correspondierenden Verzeichnis beschrieben und ihre Bedeutung begründet werden. Dieses Verzeichnis ist von der größten Wichtigkeit für die Beurtheilung der projectierten Tracen durch solche Personen, welche nicht an Ort und Stelle waren, denn die Rücksicht auf diese Punkte zwingt oft zu Tracenanordnungen, welche, ohne dieselben zu kennen, unverständlich wären.

Bei der Recognoscierung werden endlich durch Aneroid-Höhenmessungen die Daten zur Berechnung der Höhen dieser Punkte ermittelt und diese Höhen sodann im Verzeichnis und in den Karten eingetragen.

2. Die Aufschließung von Thälern, von welchen nur ein Hang geliefert werden soll.

Diese Aufgabe ist bedeutend leichter und einfacher als die früher besprochene. Man wird sich nur stets vor Augen zu halten en, dass die Straße am Fuße des aufzuschließenden Hanges gs dem Thalgrunde geführt werden muss, um die möglichst vollmene Aufschließung und die leichteste Lieferung zu ermöglichen.

Eine Abweichung findet nur dann statt, wenn z. B. das befende Ufer bedeutend größere Bauschwierigkeiten bietet als das ere und die Übersetzung des Baches leicht möglich ist. In diesem

Digitized by Google

Falle benützt man das andere Ufer. Oder, wenn die Bachufer selbst solche Bauschwierigkeiten, z. B. Fels- und Rutschterrain zeigen; dann führt man die Trace etwas höher, oder diesem, im baugünstigen Terrain und verzichtet überhaupt auf die Nutzung in diesen ohnedies gewöhnlich als „Schutzwald" außer Ertrag zu behandelnden Waldflächen.

3. Aufschließung von Hangtheilen.

Schon die letzterwähnte Form der Aufschließung eines Thales durch eine Trace ober der Schutzwaldregion ist eigentlich eine bloß theilweise Hangaufschließung, deren Kennzeichen eben im Mangel des Thalbodens besteht. Ziehen sich die Waldungen von den Höhen nicht bis in die Thalsohle, sondern findet sich dazwischen ein Streifen fremder Besitz, gewöhnlich andere Culturgründe, so wird man, von einer geeigneten Einbruchsstation ansteigend, den tiefsten Punkt der Waldgrenze zu erreichen suchen und von dort möglichst nahe der Grenze die Trace auf eigenem Grund und Boden führen. Für diese Weganlagen wird daher des Öfteren eine Einlösung von Grund und Boden nöthig sein, insbesondere wenn die Waldgrenze in wechselnder Höhe verläuft. Die Recognoscierung wird demgemäß ein Hauptgewicht auf die Ermittlung der Höhen der einzelnen Grenzsteine legen und vielleicht gar eine Grenzregulirung durch Grundtausch in Aussicht nehmen. Man erhält durch die Höhencoten der einzelnen Grenzsteine schon ein allgemeines Bild über den Lauf der Trace und wird nun bei der Legung der Linie die Vermeidung von Gegengefällen, die Berührung der tiefsten Grenzpunkte und die eventuelle Durchschneidung fremder Gründe, neben der selbstverständlichen Beachtung der Bauhindernisse, Terrain- und Bodenbeschaffenheit berücksichtigen müssen.

Bei der Aufschließung von Hängen ist ein wichtiges Moment auch das, ob die Steilheit des Terrains, nach welchem das Holz abgleitet, nicht etwa so groß ist, dass das Holz in eine so rasche Bewegung kommt, dass es über den Weg hinwegschießt und erst weiter abwärts, gewöhnlich erst im Thalgrunde, zur Ruhe gela
Dies würde selbstverständlich die Benutzung des Weges zur M
terialabfuhr unmöglich machen, ja es würde der Weg sogar du
das quer darüber schießende Holz stark beschädigt werden, a
werden sich in so steilen Hängen selten ebene Plätze finden, um d
Holz in Moischen auffangen oder überhaupt deponieren zu könn

Digitized by Google

Unter diesen Verhältnissen muss man entweder

1. die directe Aufschließung durch einen den Hang traversierenden Weg unterlassen und sich auf einen Thalweg beschränken, oder

2. den Weg im Hang so breit herstellen, dass nicht nur das Überschießen des Holzes unmöglich ist, sondern der Weg auch als Sammel- und Depotplatz für das Holz genügt, oder endlich

3. durch mehrere übereinander liegende Wege den Hang in so viele schmale Stufen zerlegen, dass das Holz bei der kurzen Zulieferung zu dem hier schmäler hergestellten Wege noch immer nicht eine solche Geschwindigkeit erhält, dass es denselben überspringt und dass auch diese schmalen Wege genug Raum geben, um das Holz auf denselben zu deponieren.

Die ad 1 erwähnte Lösung durch einen Thalweg hat den Vortheil der sichersten und vollkommensten Aufschließung, scheitert aber oft daran, dass die Vorlieferung lang und theuer wird und vielfache Beschädigungen der Bodennarbe durch das Abriesen des Holzes eintreten, die insbesonders, wenn die steilen Hänge zur Abrutschung neigen, unbedingt vermieden werden sollen. Endlich entstehen durch diese Vorlieferung leicht auch vielfache Beschädigungen an den durchquerten Grundstücken, am stehen bleibenden Holzbestand und auch am abgelieferten Materiale selbst.

Die ad 2 erwähnte Lösung hat den Nachtheil, dass ein so breiter Weg (3—4 m) bedeutende Kosten verursacht und dass bei den steilen Hängen durch die bedeutenden Bodeneinschnitte leicht Abrutschungen entstehen, deren Sicherung kostspielig und im Erfolge oft fraglich ist. Auch werden die oben erwähnten Beschädigungen nicht gänzlich vermieden.

Die ad 3 erwähnte Lösung hat den Nachtheil, dass eine mehrfache Weglänge zu bauen ist, bietet aber den Vortheil einer kurzen Vorlieferung und hat, da die Wege schmal hergestellt werden können, keinen sehr bedeutend größeren Kostenaufwand. Da das Holz keine große Geschwindigkeit erlangt, werden die Beschädigungen der Bodennarbe und des Materiales die denkbar geringsten.

Im allgemeinen wird also die Terrassierung des Hanges die vortheilhafteste Lösung sein, doch müssen bei der Recognoscierung auch die beiden anderen Lösungen in vergleichendes Studium gezogen werden.

Die Terrassierung kann nun entweder dadurch erzielt werden, dass wie in Fig. 4, der obere Wegast immer von dem nächst unter abzweigt. Im ersten Theile wird dann gewöhnlich eine stärkere

Digitized by Google

Steigung angewendet, um eine gewisse Höhe über dem unteren Aste zu gewinnen, ehe man das gewöhnliche Gefälle annimmt. Zu dieser Entwicklung benützt man vortheilhaft Seitenthäler, um größere Flächen zwischen den einzelnen Wegen einzuschalten.

Andere Arten der Terrassierung sind die Anlage eines einzigen Weges, der in Serpentinen den Hang emporgeführt wird oder die Combination beider Lösungen (Fig 5), wo dann zur Abzweigung der nächst höheren Äste mit Vortheil die Serpentinen des Hauptweges verwendet werden. Es ist selbstverständlich, dass die vor-

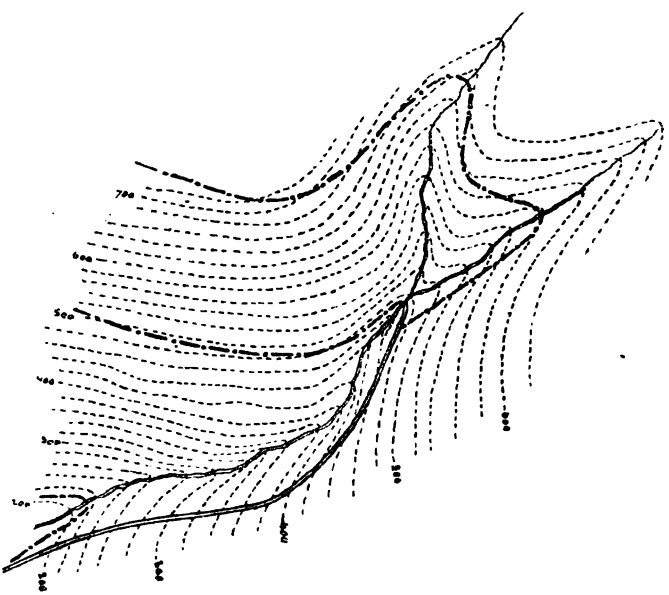


Fig. 4.

handenen natürlichen Lagerplätze durch die Wege berührt werden müssen.

Die Anwendung eines serpentinisierenden Weges setzt das Vorhandensein ebenerer Stellen im Hange voraus, auf welche die Kehren verlegt werden müssen, und eine bedeutende Länge des Hanges.

Die Terrassierung der Hänge wird nicht nur angewendet, um die Steilheit derselben zu paralysieren, sondern auch in flach[en], breiten Hängen, um die Vorlieferung abzukürzen oder um Hin[der]nisse für dieselbe zu umgehen, wie z. B. eine längs dem [Hang] ziehende Felswand (Fig. 5), über welche die Ablieferung des Ho[lzes] nicht möglich wäre.

Digitized by Google

Die Recognoscierung zur Verfassung des Wegnetzes hat also zu entscheiden, wo Terrassierungen nöthig sind, hat dann die beiläufigen Abzweigungsstellen als Cardinalpunkte zu ermitteln und durch Aneroid-Höhenmessung alle Cardinalpunkte abzunivellieren.

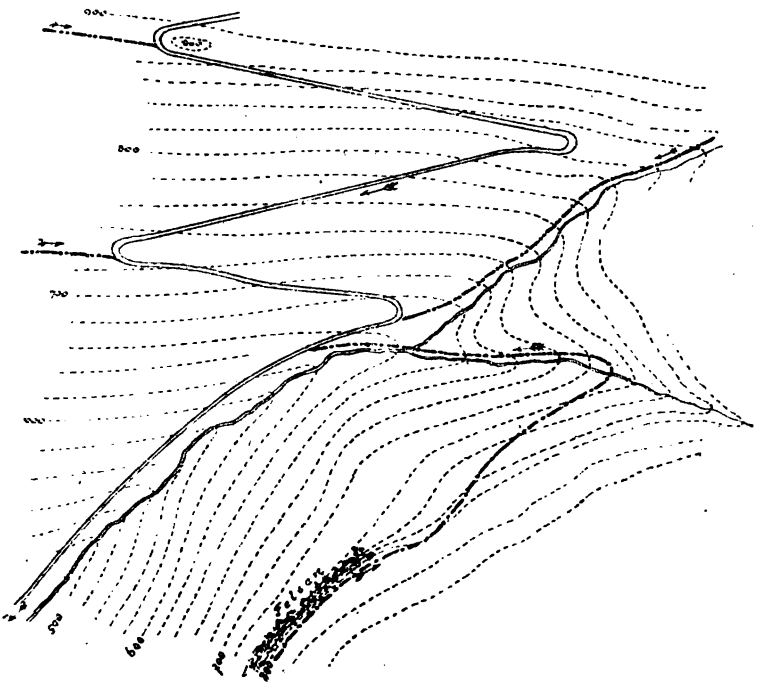


Fig. 5.

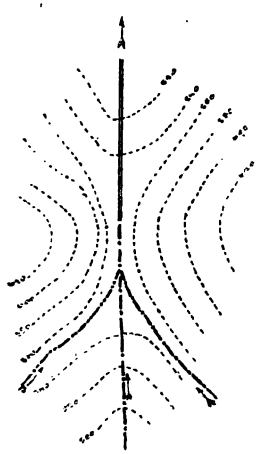


Fig. 6.

Ein specieller Fall der Hangaufschließung, der den Übergang zur Aufschließung eines Kessels bildet, ist jener, wenn, wie in Fig. 6 dargestellt, das von einem Hange anfallende Materiale über einen Sattel geliefert werden muss.

Dann ist der Sattel der Fixpunkt, von welchem, um möglichst wenig Material in der Gegensteigung liefern zu müssen, an die Hangseiten des aufzuschließenden Thales horizontale Straßen geführt werden sollen. Ist der Thalabfall zu steil oder der Hang zu hoch, um das Verbleibende mit einer Thalstraße zu fassen, welche mit der un-

Digitized by Google

vermeidlichen Gegensteigung die Lieferung des unter der horizontalen Straße anfallenden Materiales über den Sattel ermöglicht, so führt man eine Lehnenstraße mit entsprechendem Gefälle abwärts und läßt von dieser wieder Wege letzter Ordnung als horizontale Äste auf die Lehne abzweigen.

4. Aufschließung eines Kessels.

Bildet das aufzuschließende Terrain einen Kessel, so kommt es darauf an, ob aus demselben gar kein Seitenthal und sei es auch mit Umwegen, in die Transportrichtung führt, denn dann wird in der Regel selbst ein längerer Transport dem mit Gegensteigung vorzuziehen sein. Hierüber muss eine vergleichende Kostenrechnung, in welche Verzinsung und Amortisation des Wegbaucapitales selbstverständlich einzubeziehen ist, Aufschluss geben.

Ist jedoch ein geschlossener Kessel vorhanden, so wäre es am zweckmäßigsten, freilich auch am theuersten, von der tiefsten Stelle, die man für die Ausfahrt gewinnen kann, zuerst eine horizontale Ringstraße um den Kessel zu führen, so dass kein Material in unnöthiger Gegensteigung geliefert wird. Außerdem wird sich eine zweite Trace nach einer Schraubenlinie dem Grunde des Kessels nähern. Diese Straße kann so steil angelegt werden, dass man auf derselben mit Vorspann fährt, und dann wird es, wenn der Kessel sehr groß sein sollte, wieder gerathen sein, von derselben in gewissen Höhenabständen horizontale Ringstraßen abzuzweigen, so dass auch hier die Lieferung im Gegengefälle auf das Nöthigste beschränkt und überhaupt auf eine möglichst kurze Strecke concentriert wird.

Kommt diese Aufschließung, die eine bedeutende Straßenlänge erfordert, zu theuer, so genügt es einfach, den Kessel mit einer einzigen, weniger steil angelegten schraubenförmigen Straße bis auf den Grund aufzuschließen, wodurch die Straßenlänge bedeutend vermindert, aber auch der Nachtheil erzeugt wird, dass das ganze, im Kessel anfallende Materiale über Gegensteigung geliefert werden muss.

Die Recognoscierung wird des günstigsten Einbruchspunktes und des Kesselgrundes gegenseitige Höhenlage, sowie die Beschaffenheit des Kesselhanges und die Höhenlage etwaiger wichtiger Punkte in demselben zu ermitteln haben.

5. Aufschließung eines Plateau.

Liegt der aufzuschließende Forst auf einem Plateau, so ist nöthig, die Höhenlage der Grenzpunkte und anderer etwa vor-

Digitized by Google

mender tiefst gelegener Punkte zu bestimmen, gegen welche das anfallende Materiale gravitiert. Dann ist die möglichst günstige Verbindung vom Plateau über den Thalhang in den Thalgrund zu ermitteln, um dort den Anschluss an bestehende Straßen zu finden. Die am Plateau zu führende Straße soll jedenfalls die tiefsten Stellen desselben direct oder durch Seitenäste berühren; im übrigen ist dann nach den für die Aufschließung der Ebene festgestellten Grundsätzen zu tracieren.

Fasst man das im vorstehenden über den Entwurf eines Wegnetzes im Gebirge Gesagte zusammen, so ergibt sich allgemein folgende Regel:

Nach Festsetzung der Consumtionsorte ist das ganze aufzuschließende Waldgebiet in einzelne natürliche Liefergebiete zu zerlegen, welche in zweckmäßiger, der Terrainform angepasster Weise so aufzuschließen sind, dass sich die projectierten Lieferanstalten organisch aneinander schließen und die Abbringung der Ernte auf die Consumtionsorte in möglichst billiger Weise vermitteln.

In ausgesprochenen Terrainformen sind Wegnetze leichter zu entwerfen als in den mannigfach verworfenen, welligen Terrainformen des Hügellandes, weil die natürlichen Liefergebiete leichter erkennbar sind, hingegen sind die bautechnischen Schwierigkeiten in letzterem bedeutend geringer und betreffen meist nur die Beistellung geeigneten Baumateriales. Das Hügelland hat bei dem heutigen Culturstand auch meistens schon ziemlich reichliche Communicationsanstalten, deren zweckentsprechende Reconstruction und Ergänzung zu einem zufriedenstellenden Wegnetz führen wird. Bei sinngemäßer Anwendung der bisher entwickelten Lehren wird auch eine solche Aufgabe in der Regel gelöst werden können.

D. Die Projectsverfassung.

Auf Grund des bisher geschilderten Vorganges der mit Aneroidhöhenmessungen der Cardinalpunkte verbundenen Recognoscierung ergibt sich zunächst ein ganzes Netz von Punkten in der Karte, die nun miteinander in Verbindung zu bringen sind und die erst generellen Tracen geben.

Im Vergleiche zur Terrainconfiguration ersieht man nun am best., ob diese eingetragenen Linien die angestrebte vollkommene Aufschließung ergeben. Ist in dieser ersten und wichtigsten Bedingung an dem Netze nichts auszusetzen, so müssen diese Linien nun-

Digitized by Google

mehr wieder im Terrain begangen werden, um zu untersuchen, welche Bauschwierigkeiten zu überwinden sind. Die Recognoscierung ist also jetzt schon auf einen verhältnismäßig kleinen, leichter zu übersehenden Raum beschränkt. Man wird die nöthigen Tracenverlegungen nun mit Rücksicht darauf vornehmen, dass die Trace in möglichst günstiges Bauterrain kommt, was vielfach durch entsprechende Tracenvariation gelingen wird, ohne die Aufschließungscapacität des Weges zu vermindern.

Die so des näheren bestimmte Linie wird in den Karten ebenfalls entsprechend corrigiert, und nun ergeben sich aus den Weglängen in der Karte und den Aneroidhöhen bereits die generellen Gefällsverhältnisse der Tracen in ihren einzelnen Theilen. Wenn sie auch in dieser Beziehung entsprechen, respective wieder corrigirt wurden, werden sie sodann definitiv in die Karte als die gefundenen Tracen roth eingezeichnet und ebenfalls roth die Längen- und Durchschnittsgefälle beigeschrieben. Sodann beginnt die Einschätzung der beiläufigen Baukosten.

Hiezu ist selbstverständlich bereits eine große praktische Bauerfahrung nöthig, und wer über eine solche nicht verfügt, wird gut thun, zu diesen Erhebungen einen vollkommen verlässlichen und mit den localen Verhältnissen vertrauten Baupraktiker zuzuziehen.

Vor allem ist nöthig, die Einheitspreise, wie sie am Baue gezahlt werden müssten, genau zu kennen und sich für die wichtigsten Baueinheiten, so z. B. für 1 m³ Erdaushub, 1 m³ Mauerwerk, 1 m³ Steinsprengung, 1 m³ Pflasterung, 1 m gewöhnlichen Durchlass ꝛc. dieselben abzuleiten.

Wenn man nun die in ihrem Verlaufe nach dem vorigen schon so ziemlich bestimmten Tracen begeht, kann man sich wieder auf Grund der nach diesen Preisen ermittelten Kosten pro Currentmeter Straße für jedes charakteristische Terrain und Kunstquerprofil und, wenn man sich die beiläufigen Längen erhebt, in welchen dieses Profil wird angewendet werden müssen, die Kosten des ganzen Baues wenigstens annähernd ermitteln. Dies für alle Tracen durchgeführt, ergibt die Schätzungskosten für das ganze Wegnetz. W n man sich diese Kosten ferners entwickelt für die verschiedenen, e n in Betracht kommenden Arten der Bauausführung, z. B. Wir r- oder Sommerwege, so wird das Endresultat oft schon ausschl g- gebend für die Wahl der Bauart sein.

Digitized by Google

Nachdem der Ausbau des ganzen Wegnetzes in der Regel auf einen längeren Zeitraum sich vertheilen wird, so ist es nun auch eine wichtige Aufgabe der Wegnetzprojectierung, die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Bauten zu bestimmen.

Hiezu ist die genaue Kenntnis des generellen Hiebsplanes, also des Zeitpunktes, in welchem jeder einzelne Bestand zur regelmäßigen Nutzung gelangt, nöthig.

Bekanntlich ist in einem Forste, dessen Betrieb eingerichtet ist, jede Unterabtheilung auf die Zeitdauer der ganzen Umtriebszeit einer gewissen Nutzungsperiode zugewiesen, in welcher dieselbe zum Abtriebe gelangen soll.

Um dies für die Zwecke des Waldwegnetzentwurfes übersichtlich darzustellen, bedient man sich am besten einer Vervielfältigung der Forstkarte, in welcher die einzelnen Unterabtheilungen je nach der Nutzungsperiode, in welche sie gehören, mit verschiedenen Tuschtönen oder Farben angelegt werden, ähnlich einer Bestandeskarte. Hat z. B. ein Forst 120jährigen Umtrieb, und zwar 6 Perioden zu je 20 Jahren, so bezeichnet man beispielsweise bei normaler Altersclassenlagerung alle Unterabtheilungen der

VI.	Periode von	0—	20	Jahre mit	grün
V.	„ „	21—	40	„ „	gelb
IV.	„ „	41—	60	„ „	roth
III.	„ „	61—	80	„ „	blau
II.	„ „	81—	100	„ „	lichter Tusche
I.	„ „	100—	120	„ „	dunkler Tusche.

Es ist nun klar, dass das Wegnetz in seinem Ausbaue der Nutzung voranschreiten muss, damit die Ernte von der Ausgestaltung der Lieferung bereits Vortheile ziehe. Alle projectierten Wege, welche in Bestände führen, die mit dem dunkelsten Tuschton bezeichnet sind, müssen daher im Laufe der nächsten 20 Jahre, und zwar wenigstens ein Jahr vor dem Hiebe der Unterabtheilung, für welche sie dienen, hergestellt werden; ebenso müssen die Wege, welche in die mit lichterem Tuschton bezeichneten Wälder führen, im Laufe d[as] 19. bis 39. Jahres hergestellt werden u. s. w., so dass dem g[enerellen] Hiebsplan ein genereller Plan für den Ausbau des Wegn[etzes] entspricht und im äußersten Falle im Laufe einer ganzen Umt[riebs]zeit auch das ganze Netz ausgebaut sein muss.

Man stellt sich nun in einer Tabelle die einzelnen Wege nach der [Aus]führungszeit und den Kosten zusammen und berechnet sich gen[au]lich von jenen Baucapitalien, die erst in späteren Jahren zur

Digitized by Google

Verwendung gelangen sollen, mit Zugrundelegung eines gewissen Zinsfußes die Jetztwerte auf das erste Jahr der Bauthätigkeit.

Außerdem setzt man für jeden Weg, die nach localen Erfahrungen wahrscheinlichen Erhaltungskosten an und ermittelt sich den Jetztwert jenes Capitales, aus dessen Zinsen diese Reparaturen bestritten werden können.

So erhält man in der Endsumme der Jetztwerte die gesammten Anlagekosten für die Herstellung des Netzes, und wenn man diese Rechnung für mehrere in Betracht kommende Ausführungsarten parallel führt und ebenso die zu erwartenden Vortheile, wie sie früher erörtert wurden, ziffermäßig darstellt, so wird über die Rentabilität der Anlage Klarheit gewonnen, respective von mehreren Ausführungsarten die rationellste nachzuweisen sein.

Selbstverständlich kann der Zweck eines solchen, zum größten Theile auf Schätzung beruhenden Wegnetzprojectes unmöglich der sein, als Bauproject zu dienen. Ein solches Wegnetzproject hat vielmehr nur den Zweck, Klarheit über die jetzt im Forste bestehenden Transportverhältnisse zu geben und in die mit Schaffung neuer Zustände verbundenen Kosten und Erfolge einen allgemeinen Einblick zu ermöglichen. Es hat ferner auch — wenn man sich zur Entwicklung der Transportmittel entschließt — den wichtigen Zweck trotz allem Wechsel der Personen in der langen Zeit der schrittweisen Ausführung des Baues die bleibende Richtschnur zu sein, die ein systematisches Vorgehen verbürgt und ein planloses Verbauen verhütet.

Unterliegt auch ein solches Werk, wie jedes andere, im Laufe der Zeit Wandlungen, so wird es doch den Nachkommenden stets erklären, wie und warum die Früheren so gedacht und so gebaut haben.

Hieraus folgt aber auch, dass die Wegnetzprojecte in Forsten, deren Aufschließung noch darniederliegt, eine wesentliche Ergänzung des Betriebs-Einrichtungselaborates bilden und dass sie überhaupt dort nicht fehlen sollen, wo die Transportverhältnisse noch viel zu wünschen übrig lassen.

Digitized by Google

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Bericht über die 36. Generalversammlung des Forstvereines für Österreich ob der Enns.

Erstattet vom k. k. Forst- und Domänenverwalter Peteler in Gmunden.

In letzter Stunde zur Übernahme der k. und k. Hofjagdleitung berufen, war der hochverdienstvolle Centralgeschäftsleiter, Herr k. k. Oberforstrath Leo Titz, am Erscheinen bei der diesjährigen Generalversammlung verhindert, und es wurde mir die ehrenvolle Aufgabe zutheil, die programmäßigen Agenden der Centralgeschäftsleitung zu substituieren und die dem Herrn k. k. Oberforstrathe Titz übertragenen Vereinsvertretungen zu übernehmen.

Ich gestatte mir nun über den Verlauf der 36., in Stadt Steyr stattgehabten und von über 60 Mitgliedern besuchten Generalversammlung folgenden Bericht:

Der größte Theil der Mitglieder war schon Sonntag den 9. Juli in Steyr eingetroffen und seitens des Localgeschäftsleiters, Herrn Cajetan Jonasch, Excellenz Graf Lamberg'scher Oberförster, bestens empfangen und bequartiert worden.

Die Excursionstheilnehmer fuhren am Montag, den 10. Juli, um ½8 Uhr früh, per Bahn bis zur Haltestelle „Sand", von wo aus die Wanderung nach dem Excursionsobjecte, dem Reviere Unterwald am nordwestlichen Abhange des Damberges, begann.

Beim Betreten des Excellenz Graf Lamberg'schen Besitzes wurden die Theilnehmer vom Excellenz Graf Lamberg'schen Güterdirector, Herrn Dr. Parher, im Namen Sr. Excellenz des Herrn Grafen Lamberg begrüßt, und übernahm hier Herr Forstmeister Greger in freundlichster Weise die Führung durch das Excursionsobject.

Die Excursion bewegte sich zumeist in Culturflächen, Jung- und Stangenhölzern mit verschiedenen Holzarten und Mischungsverhältnissen, wobei sich viel des Interessanten hinsichtlich Verjüngung, Durchforstungsbetrieb ꝛc. bot.

Um circa 11 Uhr gelangten die Excursionstheilnehmer bei der auf der Höhe des Damberges von der Section Steyr des deutsch-österreichischen Alpenvereines errichteten Dambergwarte an und bot sich von hier aus ein herrlicher Ausblick über die gesegneten Fluren des Traungaues, der mit seinen reichen, mit Obstbäumen eingefaßten und mit

Digitized by Google

Waldpartien und Feldgehölzen wechselnden Culturgeländen wie ein großer Park zu Füßen liegt. Die Dambergwarte war zu Ehren des oberösterreichischen Forstvereines reich beflaggt, und fand die Begrüßung desselben seitens des Herrn k. k. Bezirkshauptmannes und des deutsch-österreichischen Alpenvereines vertretungsweise durch die Herren Pjecka und Stiegler statt.

Hier endete die Excursionstour und fanden sowohl die hübschen Culturen und Jungwüchse, sowie der in munificentester Weise seitens des Gutsherrn gereichte reichliche Imbiss den ungetheiltesten Beifall.

Die abends im Casinogarten stattgehabte gesellige Zusammenkunft der Forstvereinsmitglieder war auch seitens der Honoratioren der Stadt sehr zahlreich besucht, und erntete die Bürgercorpscapelle verdienten Beifall, wie überhaupt der Abend in der animiertesten Weise verlief.

Nach kurzer Ausschusssitzung nahmen am 11. Juli, um 9 Uhr früh, die Administrativverhandlungen ihren programmäßigen Anfang und Verlauf.

Der hochgeborne Herr Vereinspräsident Konrad Ungnad Graf Weißenwolff eröffnete und Herr Bürgermeister J. Berger begrüßte die Versammlung namens der Stadt Steyr, worauf seitens des Präsidenten der Dank des Vereines erstattet wurde. Bei dieser Generalversammlung war das hohe k. k. Ackerbauministerium, die k. k. oberösterreichische Statthalterei und der mährisch-schlesische Forstverein vertreten durch Herrn k. k. Oberforstrath Wondrak, der Reichsforstverein, der niederösterreichische, steiermärkische und galizische Forstverein durch Herrn k. k. Oberforstrath Titz und in dessen Vertretung durch den Berichterstatter, der böhmische Forstverein wurde durch den fürstlich Schwarzenberg'schen Forstmeister Herrn August Saitz, der krain-küstenländische Forstverein durch Herrn Forstinspectionscommissär Peregrin Stelzl vertreten.

Die Geschäftsleitung brachte zunächst zur erfreulichen Kenntnis, dass Se. kön. Hoheit der Herr Herzog von Cumberland anlässlich seiner Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereines demselben einen freiwilligen Beitrag von 300 fl. gespendet hat und übernahm die Votierung des Dankes hiefür Herr Präsident Graf Weißenwolff ad personam.

Nachdem in ehrender Weise der verstorbenen Vereinsmitglieder, insbesondere des Vereins-Vicepräsidenten, Herrn Forstinspector Hippolit Grabner, gedacht war, folgte der Geschäftsbericht, sowie die Prüfung der Vereinsrechnung, welche mit einem Cassarest von 368 fl. 78 kr. geschlossen und unter Abschreibung der uneinbringlichen Rückstände genehmigt wurde.

Hinsichtlich des Punktes 2, Neuwahl von zwei Mitgliedern [illegible] Vereinsrepräsentanz, fiel die Wiederwahl per Acclamation auf die au[illegible] geschiedenen Ausschußmitglieder Herrn Forstmeister Hollau und Her[illegible] Oberforstmeister in Pension Schnorfeil, die Neuwahl auf Herrn Fors[illegible] meister Gröger. Zum Bezirksgeschäftsleiter für den Amtsbereich d[illegible] k. k. Bezirkshauptmannschaft Ried wurde Herr Forstmeister Josef La[illegible] gewählt.

Digitized by Google

Punkt 3 des Programmes, „Beschlussfassung wegen Ausdehnung des oberösterreichischen Forstvereines auf das Kronland Salzburg", entfiel, weil die diesbezüglichen Verhandlungen im Einvernehmen mit Herrn Oberforstrath Steininger und Herrn Landesforstinspector Hübner in Salzburg erst im Herbste stattfinden können.

Hinsichtlich Punkt 4, „Beschlussfassung wegen Erhöhung des jährlichen Vereinsbeitrages der Mitglieder aus dem Stande des Forstschutz- und technischen Hilfspersonales von 1 fl. auf 1 fl. 30 kr. wurde nach längerer Debatte unter ausschlaggebender Zustimmungserklärung seitens der erschienenen Vertreter des Forstschutzpersonales, die Erhöhung des Vereinsbeitrages von 1 fl. auf 1 fl. 30 kr. zum Beschlusse erhoben.

Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Mattighofen bestimmt und wird unter Voraussetzung, dass der Verein genehm ist, der Kobernauserwald das Excursionsobject bilden.

Bei den Fachverhandlungen referierte Herr Oberforstrath Wondrak zum Programmpunkt 1: „Excursionswahrnehmungen"; er brachte sowohl statistische, als wirthschaftliche Daten interessanten Inhaltes über das Excursionsobject und sprach sich in anerkennendster Weise über die Leistungen der herrschaftlichen Forstbeamten aus.

Über das Thema: „Was gibt es neues in Oberösterreich auf forstlichem und jagdlichen Gebiete?" referierte Herr k. k. Forst- und Domänenverwalter Militz in Vertretung des dienstlich verhinderten Herrn Forstrathes Nekola in der anregendsten Weise über Lichtungsbetrieb, Acclimatisationsversuche mit fremden Holzarten in Staatsforsten, Waldbrände, Wildbachverbauung, Nonne, Wildfütterung, Skilaufen, Holzpreise, Bahnbauten, Aufhebung des Institutes der delegierten k. k. Forstinspectionscommissäre, forstliche oberösterreichische Landesstipendien 2c.

Über einzelne Punkte entspann sich eine lebhafte anregende Debatte und verdient besonders diesbezüglich die von Herrn Dr. Cieslar erörterte Thätigkeit der k. k. Versuchsanstalt Mariabrunn hinsichtlich Anbauversuchen mit Exoten, Samenbeschaffung 2c. hervorgehoben zu werden.

Hinsichtlich des Themas 3: „Welches sind die wirksamsten Mittel zum Schutze der Pflanzen vor Wildverbiss und gegen Schälbeschädigungen durch Hochwild?" besprach der Berichterstatter in Vertretung des Herrn k. k. Oberforstrathes Titz die über diesen Gegenstand bisher bestehenden Ansichten und gemachten Erfahrungen und ersuchte die versammelten Mitglieder, ihrerseits Daten und sonstig Interessantes in [illegible]r hochwichtigen Frage zur Sprache zu bringen. Die äußerst leb[illegible]e Debatte, welche sich über diesen Gegenstand entspann und an [illegible]cher sich die Herren k. k. Forstverwalter Militz, Forstmeister Schwaller, [illegible]stmeister Saitz, Forstmeister Pater Ignaz Arnleitner und Forstmeister [illegible]asching betheiligten, gipfelte darin, dass, abgesehen von einer Über[illegible]ung des Revieres, die Heufütterung allein das Schälen eher be[illegible]ere als hintanhalte und daß nur eine rationelle Fütterung, der [illegible]hsel in der dargebotenen Äsung sich als bewährte Mittel zur Ver-

Digitized by Google

minderung und gänzlichen Hintanhaltung der Schälbeschädigungen erwiesen habe.

Die Versammlung schloss mit einem Hoch auf den Bürgermeister und die Bewohner der Stadt Steyr.

Nach einem solennen Mittagsmahle, bei welchem der Hochgeborne Herr Präsident auf Se. Majestät unseren geliebten Monarchen toastierte, folgten Toaste auf Se. Excellenz den Herrn k. k. Ackerbauminister, auf Se. Excellenz Herrn Grafen Emerich Lamberg, auf den hochgebornen Herrn Vereinspräsidenten Grafen Weißenwolf, auf die Forstbeamten der Herrschaft Steyr und auf die grüne Gilde überhaupt, worauf die Mitglieder, Freunde und Berufsgenossen mit einem kräftigen Forst- und Weidmannsheil schieden, nicht ohne der alten Eisenstadt, die sie so liebenswürdig und gastlich aufgenommen, ein freundliches Andenken zu bewahren.

Auf Wiedersehen in Mattighofen!

Bericht über die 47. Generalversammlung des mähr.-schles. Forstvereines in Leipnik am 16. und 17. August 1893.

Erstattet vom Delegirten des österreichischen Reichsforstvereines, Fürst Johann Liechtenstein'schen Forstinspector Heinrich Baumer.

Der diesjährigen Generalversammlung gieng eine sehr lehrreiche Excursion in den Stadt Leipniker Genossenschaftswald „Lipensky" voran, an der gegen 150 Vereinsmitglieder und Gäste unter Führung des Vereins-Vicepräsidenten Grafen Guido Dubsky und des Waldbereiters Ludl theilnahmen.

Der 957 ha umfassende Forst ist Eigenthum der Singular-Bürgerschaft Leipniks und participieren daran 71 Großbürger, 213 Kleinbürger, sowie die Stadtgemeinde selbst mit 20 Kleinbürgerantheilen, im Verhältnisse 7 : 12. Der Forst Lipensky liegt im Obergebirge, der höchste Punkt 640 m, der niedrigste 380 m hoch über der Meeresfläche; der Boden besteht aus frischem, steinigen Lehm, die Bestände gehören der IV. und V. Standortsgüte-Classe nach Feistmantel, für Tanne, Fichte und Buche an.

Die älteren Bestände bestehen aus Buche und Tanne mit eingesprengten Eschen, Linden, Ahorn und Rüstern, die jüngeren überwiegend aus Fichte; in neuerer Zeit wird die Erziehung gemischter Bestände angestrebt.

Der Hauptnutzungseinschlag beträgt 5333 fm³, jener der Zwischennutzung 334 fm³, in Summa 5687 fm³; die Nachhaltigkeit dieses befriedigenden Hauptnutzungsertrages ist vollkommen gesichert, Zwischennutzungsertrag einer bedeutenden Steigerung fähig.

Das Altersclassenverhältnis ist annähernd normal, jedoch die allzugroße gleichalterige Bestände beisammen. Der Forst Lipensky vortrefflich nach dem combinierten Fachwerke im Jahre 1879 eingerichtet worden.

Digitized by Google

Die bestehenden Holzpreise sind gut, jedoch wird die Nutzholzausbringung und damit der Geldertrag durch die Herkömmlichkeit, wonach sich jeder einzelne Mitbesitzer das auf ihn entfallende Holzquantum in beliebiger Form aufbereiten lassen kann, sehr beeinträchtigt.

Am 17. August, um 8 Uhr früh, begann die Generalversammlung unter dem Vorsitze des Grafen Guido Dubsky.

Aus dem vom Geschäftsleiter Kub erstatteten Rechenschaftsberichte wird entnommen, dass das Vereinsvermögen 8037 fl. betrage, dass für das nächste Vereinsjahr ein Geldüberschuss von 600 fl. verbleiben werde, endlich dass die Zahl der Vereinsmitglieder durch den Beitritt von 100 Personen auf die Zahl von 996 gestiegen ist.

Bei den hierauf folgenden statutenmäßigen Neuwahlen gehen hervor,

als wiedergewählt: 1. Präsident Graf Al. Serenyi,
2. erster Vicepräsident Graf Guido Dubsky,
3. zweiter Vicepräsident Hofrath v. Riedl,
4. Ausschuss Graf Ferdinand Spiegel,

als neugewählt: 5 Ausschuss Forstinspector Heinrich Baumer,
6. Ersatzmann Professor Em. Nossek.

Obwohl Graf Serenyi den Wunsch ausgedrückt hatte, es möge von seiner Wiederwahl als Präsident in Anbetracht des leidenden Zustandes und hohen Alters abgesehen werden, wurde derselbe dennoch über Anregung des Forstdirectors Bandisch per Acclamation wiedergewählt, womit die Versammlung ihrer dankbaren Anerkennung der hervorragenden Verdienste um den Verein, dessen Präsident Graf Serenyi durch 40 Jahre gewesen ist, Ausdruck verlieh. (Graf Serenyi starb am 26. August.)

Über Antrag des Forstconcipisten Kraetzl wird der k. k. Forstmeister und Entomologe Fritz Wachtel zum correspondierenden Mitgliede des Vereines erwählt und lebhaft acclamiert.

Oberförster Klettenhofer bespricht die triste Lage vieler Privatforstbeamten und die Nothwendigkeit der Gründung eines Pensionsinstitutes; Redner stellt an das Präsidium die Bitte, für die Altersversorgung der Privatbeamten einzutreten und den Herren Herrschaftsbesitzern die Vortheile eines Pensionsinstitutes darzulegen.

Forstmeister Wibiral schildert die trostlose Lage der Witwen und Waisen, die Gefahren des Forstmannsberufes und weist auf die Organisierung des galizischen Privatbeamtenvereines hin, der nach 25jährigem Bestande eine Gesammteinnahme von über eine Million Gulden aufweist, an Pensionen und Unterstützungen über 500.000 fl. auszahlte und über einen Reservefond von 600.000 fl. verfügt.

Bei der nachfolgenden Wahl des Comités für die Berathung der S[illegible]uten eines zu gründenden Pensionsinstitutes gehen hervor:

Oberförster Böhm, Graf Dubsky, Redacteur Heger, Oberfo[illegible]commissär Homma, Forstmeister Rehn, Oberförster Sommer u[illegible] Forstmeister Wibiral.

Um 10 Uhr begann die Fachverhandlung mit der Begrüßung der o[illegible]ösen Gäste, wie: k. k. Bezirkshauptmann Graf Coudenhove, zug[illegible]h Delegierter der hohen k. k. Statthalterei, dann der Vertreter des

Digitized by Google

österreichischen Reichsforstvereines, der k. k. forstlichen Versuchsleitung, der verschiedenen Landesforstvereine ꝛc.

Zum Programmpunkte 1: „Mittheilungen über den Stand der Culturen, über Insecten- und Elementarbeschädigungen der Wälder" spricht Waldbereiter Ludl; er berichtet über namhafte Verluste, welche die Culturen durch den Mangel an Niederschlägen und die abnorme Hitze erfahren haben, dann über ausgedehnte Schneebruchschäden im nordöstlichen Theile des Kronlandes.

Oberförster Klettenhofer betont, dass manche Districte Südwestmährens ausreichende Niederschläge hatten und demgemäß der Stand der Culturen dort ein befriedigender ist.

Guts- und Forstdirector Baudisch berichtet über das Auftreten der geselligen Fichtenblattwespe (Lyda hypotrophica) im allgemeinen und speciell im Revier Trschitz (nächst Olmütz) und empfiehlt die Bestandesleimung als wirksames Bekämpfungsmittel. Redner constatiert, dass seine Vorhersage über das Erlöschen der Nonnencalamität im Jahre 1893 zugetroffen habe, bedauerlicherweise jedoch die Lyda hauptsächlich solche Fichtenbestände befalle, die in Folge des überstandenen Nonnenfraßes kränkeln.

Forstmeister Wachtl theilt mit, dass die Lyda hypotr. schon im Jahre 1886 in Bayern so massenhaft aufgetreten ist, dass pro 1 m² Bodenfläche bis 1700 Larven wahrgenommen wurden.

In den angrenzenden Theilen Böhmens erstrecke sich das Fraßgebiet auf eine Fläche von 30.000 Joch; die vom Forstmeister Heyrowsky angestellten Versuche, die Larven durch Entnahme der Moosdecke der Frostwirkung auszusetzen, hatten keinerlei Erfolg.

Forstmeister Wachtel hält den Eintrieb von Schweinen in die befallenen Bestände als das zweckmäßigste Mittel und gibt den im Walde geborenen Schweinen (Race Bakonyer) den Vorzug, weil diese das Brechen im Waldboden von Jugend auf gewohnt sind. Der richtige Zeitpunkt für den Schweineeintrieb ist mit Rücksicht auf das häufig vorkommende Ueberliegen der Larven, wonach die Mehrzahl der Wespen erst im dritten Kalenderjahre schwärme, der Monat Juli des zweiten Kalenderjahres, womit auch einer Vertilgung der Parasiten gleichzeitig mit der Larve vorgebeugt wird.

Zum Punkte 2 des Programmes: „Mittheilungen über das forstliche Versuchswesen im Vereinsgebiete" gibt Oberforstcommissär Homma wegen Vorgerücktheit der Zeit nur bekannt, dass der Stand der Versuchsarbeiten gegenüber dem Vorjahre keinerlei Veränderungen erfahren habe und stellt ausführlicheren Bericht hierüber, sowie über sehr instructive Lichtungsversuche auf der Herrschaft Saar in einem nächsten Vereinshefte in Aussicht.

3. Programmpunkt: „Discussion über die Durchführung § 22 des Forstgesetzes in der Markgrafschaft Mähren".

Guts- und Forstdirector Baudisch eröffnet, dass für die D gierten des mähr.-schles. Forstvereines beim nächsten Forstcongresse Statthalterei-Kundmachung vom 28. October 1873 die Directive ihr Verhalten bilden werde, umsomehr, als aus dem Geiste hie

Digitized by Google

Kundmachung hervorleuchte, dass ihr eine rückwirkende Kraft nicht beigemessen werden will. Redner constatirt, dass Mähren das einzige Kronland ist, das Bestimmungen über die Durchführung des § 22 des Forstgesetzes erlassen habe und bedauert, dass seit dem Jahre 1873 viele Posten mit Forstwirten besetzt worden sind, welche die Prüfung für den selbständigen Forstverwaltungsdienst nicht abgelegt haben; gleichwohl verkennt Redner nicht, dass ein Zwang zur nachträglichen Ablegung der Prüfung eine Härte gegen manche Forstbeamte wäre, dass viele derselben ihre Stellung aufgeben müssten, wodurch auch der Forstbesitzer in unangenehme Situationen gerathen könnte.

Redner hält es dagegen für nothwendig, dass die erwähnte Statthalterei-Verordnung allmälig, jedoch consequent durchgeführt werde und die competenten Behörden strenge darüber zu wachen hätten, dass in Hinkunft nur geprüfte Forstwirte zu leitenden Stellungen zugelassen werden.

4. Programmspunkt: „Welchen Forderungen einer geordneten Wirtschaft sollte die Betriebseinrichtung in den Forsten Mährens und Schlesiens in Hinkunft mehr Berücksichtigung als bisher zuwenden?"

Professor Nossek würdigt die Schwierigkeiten, welche dem Einrichter entgegentreten, wo es sich um die Auflösung großer Altholzcomplexe in eine Anzahl kleinerer Hiebszüge handle, insbesondere wenn die Bestockung des zu behandelnden Complexes Fichte ist.

Jungholzcomplexe bereiten in Hinsicht der Hiebszugsbestimmung ungleich geringere Schwierigkeiten und beschränkt sich hier die Arbeit der Einrichtung auf die Feststellung der Anhiebslinien bei guter Terrainausnützung; hier wird auch der Loshieb die besten Dienste leisten.

Eine allgemeine Beantwortung der Frage über die Größe der Hiebszüge ist unthunlich — unter allen Umständen möchte jedoch eine Hiebszugslänge von 1 km als das Maximum des Zulässigen angesehen werden und auch nur dann, wenn das Alter der im Hiebszuge befindlichen Bestände gut differenziert, die Altersclassenlagerung eine normale ist und die Standortsbonitäten nicht allzu verschieden sind.

In jedem anderen Falle und gar bei der Fichtenkahlschlagwirtschaft muss der Hiebszug verkürzt werden und ist mit 500 Meter lang genug.

Besonderer Wert ist auf die gegenseitige Isolierung der Hiebszüge zu legen, wodurch die Freiheit der Hiebesdisposition gesichert wird, was die Vorbedingung der Bestandeswirtschaft bildet.

Redner empfiehlt die Anlegung breiterer Wirtschaftsstreifen, die e größere Sicherheit des Bestandes verbürgen; in vielen Fällen :d sich der Wirtschaftsstreifen mit dem Waldwege verbinden lassen, urch Flächenverluste hereingebracht werden.

Dem Ausbaue eines richtig situierten Wegnetzes ist vermehrte merksamkeit zuzuwenden; kein im forstlichen Betriebe investiertes pital vermöchte sich besser zu verzinsen als jenes, das zum Zwecke Ausbaues des Bringungsnetzes hinausgegeben wird. Den Ausbau Wege nach dem nothwendigsten Bedürfnisse einzurichten ist leider

Digitized by Google

eine der häufigeren Erscheinungen und hat den Übelstand im Gefolge, dass die einzelnen Wegstücke keinen inneren Zusammenhang besitzen. Es ist daher unerlässlich, dass der Ausbau von Wegstücken auf Grund eines für den ganzen Forstbezirk vorhinein entworfenen Wegnetzplanes geschehe.

Der Schwerpunkt der forstlichen Production liege zum guten Theile in einem rationellen Durchforstungsbetriebe und die hiebei gewonnenen Hölzer werden nur dann guten Absatz finden, wenn es an einer bequemen Abfuhrsgelegenheit nicht fehlt.

Der Entwurf des Bringungsnetzes sollte zu den Obliegenheiten des Forsteinrichters gehören, weil er schon beim Entwurfe der Waldeintheilung mit den bereits bestehenden und später zu errichtenden Wegen zu rechnen hat und besser wie jeder andere weiß, welche Theilstrecken des Weges zunächst in Angriff genommen werden sollen.

Das 5. Thema: „Mittheilungen aus dem Gebiete des gesammten Jagdwesens" leitet Forstmeister Wibiral ein und bringt in Abwesenheit des Referenten für Schlesien — Forstmeister Peschke — dessen Bericht zur Verlesung, aus dem wir Folgendes hervorheben:

Die Hegung eines Hochwildstandes ist vollständig gerechtfertigt, wenn derselbe kein übergroßer ist, zur Vermeidung von Waldbeschädigungen die Existenzbedingungen für das Wild gegeben sind und demselben der Austritt auf die Felder thunlichst verwehrt wird.

Um das Schälen des Hochwildes möglichst zu verhindern, soll das Winterfutter phosphorsauren Kalk in angemessener Menge enthalten; die Waldwiesen sollen mit guten Grasarten, die Wildäcker mit Lupine, Topinambur, Hafer u. s. w. bestellt werden.

Die Einzäunung der Wälder gegen die Feldseite ist empfehlenswert; der Einwand, dass hiedurch ein Thiergarten geschaffen werde, ist nicht richtig, wenn ausgedehnte Hochwildgehege, wie z. B. im Altvatergebiete, in Betracht kommen und dem Wilde die Möglichkeit geboten ist, sich ausreichend und naturgemäß zu ernähren.

Redner empfiehlt das in neuerer Zeit mit gutem Erfolge angewendete, nach der Anweisung Dr. Ramann's in Eberswalde bereitete Reisigfutter.

Zu begrüßen ist es, dass die Verwendung der hochläufigen Hunde bei den Hochwildjagden bei den meisten Jagdbesitzern abgestellt wurde; das Verlappen der Triebe wird wärmstens empfohlen.

Bei den im Zuge befindlichen Verhandlungen über ein neues Jagdgesetz sollte die Wildschadenersatzpflicht einer sorgfältigen Berathung unterzogen werden; den Wildschadenersatz hätte nicht der Pächter der Gemeindejagd, sondern die verpachtende Gemeinde zu tragen.

Forstmeister Wibiral spricht die Befürchtung aus, dass das neue Jagdgesetz noch weniger den Wünschen der Jagdbesitzer entspreche werde als das bestehende Gesetz.

Redner constatiert den günstigen Stand der heurigen Wildb[illegible], was auch von anderer Seite Bestätigung findet, und empfiehlt schließlich die Veranstaltung von jährlichen Geweihausstellungen.

Oberförster Böhm berichtet über die günstigen Erfolge, w[illegible] das leichte Bestreichen von Jungwüchsen mit verdünntem Raupen[illegible]

Digitized by Google

zur Verhütung des Wildverbisses hatte, ohne dabei auf die Jungwüchse, insbesondere Tannen, eine nachtheilige Wirkung zu äußern.

Forstverwalter Plhatsch warnt vor der Anwendung dieses Mittels und verweist auf das von ihm beobachtete Absterben der bestrichenen Heister.

Professor Nossek bringt die Resultate der diesfalls vom Adjuncten der k. k. forstlichen Versuchsanstalt Dr. Cieslar angestellten Untersuchungen über das Eindringen des Raupenleimes in Rinde und Holzkörper der Tannen in Erinnerung, woraus hervorgehe, dass der Leim in gewissem Grade auch auf die Nadelhölzer schädlich wirken müsse.

Oberförster Klettenhofer und Forstdirector Baudisch haben die gegentheiligen Erfahrungen gemacht, und will Letzterer die nachtheiligen Wirkungen des Raupenleimes auf die Nadelhölzer nur in dem Falle zugeben, wenn jüngere Stämme entweder übermäßig mit Leim bestrichen oder unnützer Weise geröthet wurden.

Forstmeister Wachtl warnt vor dem Verdünnen des Raupenleimes mit Petroleum. Forstmeister und Herrschaftsdirector Wiehl machte an 31.000 Stück Obstbäumen verschiedenen Alters die Erfahrung über die gänzliche Unschädlichkeit des Raupenleimes.

Nachdem Vicepräsident Graf Dubsky noch bekannt gibt, dass die Verhandlungen wegen Festsetzung des nächsten Versammlungsortes noch nicht zu Ende geführt sind, wird die Versammlung nach 12 Uhr mittags geschlossen.

Die XI. Generalversammlung des steiermärkischen Forstvereines in Graz.

Die Generalversammlung des steiermärkischen Forstvereines, welche für das vergangene Jahr in Leoben hätte stattfinden und mit einer Besichtigung der Forste und holzindustriellen Anlagen des Freiherrn Franz v. Mayr-Melnhof bei Frohnleiten verbunden werden sollen, hatte infolge des so unerwartet und früh erfolgten Ablebens des genannten Besitzers dieser Forste im letzten Augenblicke zum lebhaften Bedauern aller Betheiligten abgesagt werden müssen, und wurde statt dessen eine lediglich der Ordnung der inneren Vereinsangelegenheiten gewidmete Versammlung für den 16. September nach Graz einberufen.

Der Präsident des Vereines, Graf Franz Attems, gedachte nach Eröffnung der Versammlung in warmen Worten des schweren Verlu s, welchen der Verein durch das Hinscheiden seines ersten Vicepr denten, Freiherrn v. Mayr-Melnhof, erlitten.

Aus dem vom Centralgeschäftsleiter, Oberforstcommissär Figala, vo ,tragenen Jahresberichte ist zu entnehmen, dass der Verein gegenwärtig 421 Mitglieder zählt und im Jahre 1892 bei einer Gesa mteinnahme von 2928 fl. (darunter 900 fl. Staats- und Landessu ention) einen Cassaüberschuss von 603 fl. erzielte. Die Thätigkeit de Vereines erstreckte sich auch auf die Förderung von Aufforstungen

Digitized by Google

und die Erziehung des hiezu nöthigen Pflanzenmateriales, zu welchem Zwecke vom Vereine mehrere Pflanzgärten angelegt sind. Die Mittheilung, dass das k. k. Ackerbauministerium sich bereit erklärt habe, die vom Vereine erstrebte Schaffung einer forstlichen Mittelschule in Steiermark kräftigst zu unterstützen, wurde mit lebhafter Befriedigung aufgenommen.

Bei den stattgehabten Wahlen wurden Adalbert Graf Kottulinsky zum ersten Vicepräsidenten, dann Forstmeister Germershausen, Oberforstrath Hermann Ritter v. Guttenberg, Forstleiter Hawlina und Forstverwalter Jakesch zu Ausschussmitgliedern erwählt.

Literarische Berichte.

Der Waldbau oder die Forstproductenzucht von Dr. Karl Heyer, weiland o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität zu Gießen, Forstmeister ꝛc. Mit 375 in den Text eingedruckten Holzschnitten. IV. Auflage in neuer Bearbeitung herausgegeben von Dr. R. Heß, Geh. Hofrath und o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Ludwigs-Universität zu Gießen. Leipzig, bei B. G. Teubner. Erste Hälfte 1891, zweite Hälfte 1893, zusammen 635 Seiten. Angezeigt vom Forstmeister H. Reuß.

Die dem vorliegenden ausgezeichneten Werke Karl Heyers zu Grunde liegende Systematik, welche der Herausgeber namentlich für Anfänger als unübertrefflich anerkannt und deshalb in ihrer ursprünglichen Form beibehalten hat, gliedert sich in zwei Hauptetappen, und zwar in den „vorbereitenden Theil" mit den beiden Abschnitten: „Die Hauptnutzungs- oder Holzzucht und die Anzucht der Nebennutzungen" und weiter in den „angewandten Theil" mit den drei Abschnitten: „Die Hauptnutzungsbetriebe, die Haupt- und Nebennutzungsbetriebe und die Betriebsumwandlung."

Die Hauptnutzungs- oder Holzzucht stellt im ersten Theil die Bestandesgründung, im zweiten Theil die Bestandespflege zur Behandlung. Die erstere geht zunächst mit allgemeinen Bemerkungen auf die verschiedenen künstlichen und natürlichen Verjüngungsformen ein und bespricht die Hauptmomente, welche auf deren Wahl maßgebenden Einfluss nehmen; daran reiht sich eine übersichtliche Zusammenstellung der in Deutschland heimischen oder eingebürgerten Holzarten (Bäume und Sträucher), unter denen zum „Anbau im großen" in erster Reihe die Rothbuche, Eiche, Tanne, Fichte, Kiefer und Lärche, in zweiter Reihe Hainbuche, Feldulme, Esche, Ahorn, Schwarzerle, Birke, Pappel empfohlen werden. Das Verhalten des Standortes gegen die Holzarten unterscheidet Verf. nach Boden und Lage, während das Verhalten der Holzarten gegen den Standort in erster Reihe aus dem Gesichtspunkte beleuchtet erscheint, wie dieselben die Erhaltung und Bereicherung der Bodenkraft am meisten gewährleisten. Demgemäß werden zur rei

Digitized by Google

Bestandeszucht nur solche Holzarten empfohlen, welche die Bodengüte zu erhalten und zu steigern vermögen. Sehr eingehend bearbeitet ist das gegenseitige Verhalten der Holzarten im Mischbestande und erscheinen die Hauptgesichtspunkte für die Wahl der verschiedenen Mischungsverhältnisse nach Grad und Art, sowie die Stellung und Haltung der einzelnen Holzarten zu den einzelnen Standortsfactoren mit großer Sorgfalt hervorgehoben. Das Capitel über die Holzartenwahl schließt mit kurzen Betrachtungen über „Wechsel der Holzarten" und über die „Auswahl der Holzarten nach wirtschaftlichen Zwecken und Rücksichten". Das Maß der Bestandesdichte ist aus ganz allgemeinen Gesichtspunkten besprochen und beschränkt sich, da ein „präcises, wissenschaftliches Hilfsmittel" zur Bestimmung dieses Maßes noch fehle, auf kurze, aber durchaus zutreffende Hervorhebung jener Momente, welche in dieser Richtung in Betracht kommen. Fragen, die wohl selten im waldbaulichen Lehrbuche näher ventiliert werden, sind in den §§ 11, 12: „Waldverjüngungsrichtung und Schlaganlage, berührt, doch muss es sehr anerkannt werden, dass Verf. sichtlich bemüht war, beide Capitel nur in ihren Beziehungen zu den streng waldbaulichen Zielen und Aufgaben des Wirtschaftsbetriebes zur Behandlung zu stellen. Entschieden vermisst haben wir aber im § 11 die Rücksichten auf Sicherung des Bodens gegen aushagernde Winde, sowie die ausdorrende Wirkung derselben auf eben ausgeführte Saaten und Pflanzungen. Dieselben hätten vom streng waldbaulichen Standpunkte entschieden näher gelegen als die weitläufig theoretische Excursion auf das Gebiet der Windleitung durch das Terrain.

Der zweite Abschnitt, „die Urbarmachung des Waldbodens", bespricht im Boden innerlich und äußerlich vorkommende Culturhindernisse, als: Raseneisen- und Ortstein, Flugsand, Vernässung, Rohhumusschicht, Verheidung ꝛc. und geht auf deren Vorkommen, auf ihre nachtheilige oder hinderliche Wirkung, sowie auf ihre Sanierung und Behebung näher ein. Nebstbei sind die bei der Urbarmachung in Anwendung kommenden Geräthe und Maschinen von der einfachen Haue bis zum 40.000 Mark kostenden Dampfdoppelpfluge eingefügt. Bei der sonst so eingehenden Behandlung der Entwässerung wäre wohl ein kurzer Hinweis auf die Bedeutung der Sümpfe und Moore im Haushalte der Natur aus weiteren Gesichtspunkten sehr am Platze und die Warnung beizufügen gewesen, dass man mit Entwässerungen sehr leicht mehr schadet als nützt.

Der folgende Abschnitt, „die künstliche Bestandesgründung", wird eingeleitet durch kurze Besprechung der entscheidenden Hauptmomente für die Wahl der Saat oder Pflanzung und durch sehr treffende Be- t ytungen über die Reihenfolge der Culturausführung. Zur Bestandes- s übergehend, erörtert Verf. die Vorbedingungen, sowie auch die k lichen Anregungs- und Förderungsmittel der Keimung, um dann r knapper Würdigung der Saatmethoden der Zubereitung des Keim- b s in Wort und Bild nahezutreten, wobei wir zu erwähnen nicht u rlassen dürfen, dass für die massenhaft abgebildeten Geräthe nicht a n die Bezugsquellen, sondern auch die Preise und mehrfach die L ungsfähigkeit angegeben sind.

Digitized by Google

Bezüglich der Beschaffung des Saatgutes steht Verf. auf dem erfreulichen Standpunkte der „Eigenregie und sorgfältiger Zuchtwahl" und bespricht die Samengewinnung nach Art, Zeit und Individuum, sodann die Prüfung des Samens und die Hauptmomente für Saatzeit, die Aussaat mit Hand und Maschinen, das Unterbringen und Bedecken des Samens, den Schutz und die Pflege der Saat und endlich die Verfahrungsarten für unsere Hauptholzarten. Unter den Geräthen und Maschinen zur Saatausführung ist der kleine, handliche und unseres Erachtens recht praktische Saatrillenzieher von Hacker nicht angeführt. *)

Die Pflanzung ergeht sich zunächst in kurze Betrachtungen über die Arten der Pflanzung nach Beschaffenheit und Gruppierung der Pflänzlinge, dann auch nach der räumlichen Anordnung und bespricht, die Vortheile geregelter Verbände hervorhebend, deren Herstellung, sowie die Bestimmung der zu den einzelnen Verbandarten nothwendigen Pflanzenzahl. Auffallen muss es hier, wenn neben den Vortheilen nicht auch die Nachtheile regelmäßiger Verbände berührt werden. Oder gibt es der letzteren etwa keine? Die weiteren Ausführungen gehen nun kurz auf die Anforderungen ein, welche bezüglich der Qualität, des Alters und der Stärke an das Pflanzenmaterial gestellt werden müssen, und beleuchten die Pflanzweite und Pflanzzeit, bezüglich der letzteren den einstweilen noch sehr richtigen und uns sympathischen Standpunkt vertretend, dass die Gefahren der Herbstpflanzung (Auffrieren, Erfrieren, Wurzellockerung durch Winde) wohl zu würdigen, im übrigen aber ihre guten Leistungen neben der Frühjahrspflanzung anzuerkennen seien.

In einem separaten und sehr umfangreichen Capitel wird nun die Beschaffung des Pflanzenmateriales durch Sammeln von Wildlingen, durch Kauf und Tausch, die Anzucht auf unvorbereiteten sogenannten wilden Saatplätzen und in Forstgärten abgehandelt und namentlich die Arbeit der Pflanzenzucht im Saat- und Pflanzcampe nach allen Richtungen: Anlage, Einfriedung, Pflege, Düngung, Bodenbearbeitung, Saat, Verschulung, Schutz und Pflege mit allen verwendbaren Geräthen, beschrieben. Hier und noch mehr in den folgenden, den Pflanzact selbst mit allen zu demselben in Beziehung tretenden Arbeiten behandelnden Paragraphen gefällt uns die Haltung „der Forstproductenzucht" und die von ihr vertretene Richtung minder gut, da unseres Erachtens nicht genügendes Gewicht auf die naturgemäße Behandlung der Pflanzen gelegt wird. Die Misshandlungen und Beschädigungen der Wurzeln, die Tiefpflanzung 2c. werden zwar aus allgemeinen Gesichtspunkten verworfen, dann aber eine ungezählte Menge von Methoden und Geräthen aufgezählt, an deren Anwendung die folgenschwersten Misshandlungen der Pflanzen absolut gebunden sind, während jene wenigen Pflanzverfahren, welche wenigstens die Möglichkeit einer naturgemäßeren Behandlung des Setzlings zulässig erscheinen lassen, in denselben trocken-objectiven Tone behandelt werden, so dass man sie willkürlich den barbarischesten Culturkünsteleien gleichgestellt wähnt.

*) Vielleicht ist dieses Geräth erst nach Erscheinen dieser Auflage geschrieben!?

Digitized by Google

Die „Anfertigung der Pflanzlöcher" z. B., namentlich für ballenlose Pflanzen, ist uns im Hinblick auf die ausschlaggebende Bedeutung dieser zwar einfachen und doch so leicht verpfuschten Operation nicht ausführlich genug dargestellt, und bei den kunstgerechten Martermethoden hätten zum mindesten mit Stichworten die hauptsächlichsten Bedenken und die eigenartigen (meist standörtlichen) Verhältnisse, für welche sie erfunden und unter denen sie noch am ehesten zulässig erscheinen, kurz angedeutet werden sollen. Freilich — so kann man zur Geltung bringen — ist das alles Aufgabe des ergänzenden Vortrages, aber da nun einmal ein Lehrbuch immer auch ein Lernbuch ist, so sollen derartig hochwichtige Fragen weit markierter in den Vordergrund treten. Wir hätten das entschieden für weit wichtiger gehalten als viele Einschübe; wir heben hier unter anderem nur hervor das weitläufige Eingehen auf die vom Oberforstmeister v. Dücker aufgeworfene Kiefernpflanzungsfrage. Der Herausgeber proclamiert allerdings im Vorwort die objective Haltung und Darstellung des Lehrbuches, aber gerade hier bei Erörterung der Pflanzmethoden wäre der in Aussicht gestellte „kritische Blick" entschieden mehr als irgend wo anders am Platze gewesen.

Die Cultur der Aspe ist, wie in allen waldbaulichen Werken, stiefmütterlich behandelt und eigentlich mit der Bemerkung abgethan, dass die Pappeln und Weiden „einfacher und sicherer" durch Stecklinge fortgepflanzt werden. Das trifft bei der Aspe weniger zu, und würden wir uns gefreut haben, die bei allen Autoren so sehr in den Schatten gedrängte und doch als Mischholz so wertvolle Aspe einer größeren Aufmerksamkeit gewürdigt zu sehen.

Der vierte Abschnitt ist nun der natürlichen Holzbestandesgründung durch Samen und durch Ausschlag gewidmet. Ob die letztere, correcter Weise der natürlichen Bestandesgründung subsumiert, überhaupt als eine selbständige Bestandesgründungsform angesehen werden darf, lassen wir dahingestellt sein. Nach unserer Auffassung ist sie eine Bestandesverjüngung im wahrsten und eigentlichsten Sinne des Wortes, aber keine Bestandesgründung. Für die Verjüngung durch Samen wird die volle Mannbarkeit der Mutterbäume als nothwendigste Vorbedingung hingestellt und dann getrennt erörtert: die natürliche Verjüngung durch Randbesamung, mittelst Plenterbetriebes und mittelst Femelschlagbetriebes. An letzterer Methode, als an der verbreitetsten und üblichsten Form, wird nun die gesammte Manipulation des natürlichen Verjüngungsprocesses von der „Auswahl der Samenbäume" und dem ersten Vorbereitungsschlage bis zur letzten Räumung und der Schlagnachbesserung eingehend abgehandelt und dabei ein sehr glücklich gewählter Passus über die Herstellung der Bodenempfänglichkeit eingeflochten.

Die „Erziehung der Holzbestände" beschäftigt sich mit den Maßnahmen der Bestandespflege und denjenigen der Bodenpflege. Zu ersterer behandelt sie den Ausjätungs- oder Reinigungshieb aus dem richtigen Gesichtspunkte, dass man auch dem minderwertigen Mischholze hie und da ein bescheidenes Plätzchen gönnen und nicht principiell rottend und vertilgend eingreifen soll, ferner den Durchforstungs-

Digitized by Google

und Aufastungsbetrieb, deren Inangriffnahme und Ausführung nach Zeit und Grad vielleicht zu sehr von der Verwertbarkeit des Materiales, das wenigstens die Ausführungskosten decken solle, abhängig gemacht wird. Unseres Erachtens darf in sehr vielen Fällen ein rationeller Wirtschaftsbetrieb nicht davor zurückschrecken, auch mit einem den Zukunftsertrag belastenden Aufwande den Eintritt der Ertragsleistung überhaupt zu sichern und zu beschleunigen.

In den Hauptabschnitt „Anzucht der Waldnebennutzungen" ist eingereiht die Nebennutzung der Holzgewächse (Rinden-, Futterlaub-, Baumfruchtnutzung), sodann die Anzucht von Waldgras und Futterkräutern, von Feldgewächsen und von Wild, Fischen, Krebsen.

Dem angewandten Theile des Werkes ist eine dem vorbereitenden Theile thunlichst analog gehaltene systematische Anordnung des Stoffes zu Grunde gelegt, indem es nach einer kurzen Charakteristik der forstwirtschaftlichen Betriebsarten im ersten Haupttheile die Hauptnutzungsbetriebe, das ist Hochwald-, Niederwald-, Mittelwaldbetriebsformen, im zweiten Haupttheile die Haupt- und Nebennutzungsbetriebe, und zwar a) in Verbindung mit dem Anbau von Agriculturgewächsen und b) in Verbindung mit der Thierzucht (Weide- und Wildgartenbetrieb) vorführt und eingehend erörtert. Der dritte Haupttheil hat zum Gegenstande der Erörterung „die Umwandlung einer Betriebsart in eine andere".

Es würde uns zu weit führen, den reichen und gediegenen Inhalt des angewandten Theiles einer näheren Analyse zu unterziehen, und müssen wir uns im Allgemeinen darauf beschränken, die in neuer Bearbeitung herausgegebene und auf die Höhe der Zeit gebrachte „Forstproductenzucht" den weitesten Fachkreisen auf das Wärmste empfohlen zu halten und glauben, zur vollen Würdigung ihrer hervorragenden Bedeutung nicht unterlassen zu sollen, noch darauf hinzuweisen, dass die streng eingehaltene systematische Abhandlung des Riesenstoffes, die Einordnung desselben in Paragraphe, das vollständige Inhaltsverzeichnis und alphabetische Sachregister, endlich der seltene Reichthum an guten Abbildungen mit Angabe von Kosten, Leistung, Bezugsquellen, Preisen und der umfangreiche Nachweis der einschlägigen Specialliteratur das Werk auch zu einem Hand- und Nachschlagebuch ersten Ranges erhebt, welches seinen Weg auch in die Praxis finden wird und gefunden hat.

Formzahlen und Massentafeln für die Schwarzföhre. Von Ing. Carl Böhmerle, Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. Wien 1893, bei W. Frick. Preis fl. 1.20.

Diese uns vorliegende hochinteressante Arbeit bildet den II. The der im 7. Hefte der „Mittheilungen des forstlichen Versuchswesen Österreichs" erschienenen Schrift v. Seckendorffs: „Beiträge zu Kenntnis der Schwarzföhre", und ist als 15. Heft dieser Mittheilunge von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn herausgegebe worden.

Dr. A. Freiherr v. Seckendorff, unser unvergesslicher Lehre

Digitized by Google

hat selbst eine Monographie über die Schwarzföhre, welche er ja bekanntlich, als eine specifisch österreichische Holzart, zu seinem Lieblingsbaum sich erkoren hatte, verfassen und herausgeben wollen und sollte jene im 7. Hefte der „Mittheilungen des forstlichen Versuchswesens Österreichs" unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Schwarzföhre" erschienene, theils durch die Exactheit der Forschung, theils durch die Neuheit des Gebotenen, wie auch durch die prachtvolle Ausstattung Aufsehen erregende Arbeit den I. Theil hiezu bilden. Leider verhinderte das allzufrühe Hinscheiden v. Seckendorff's die Ausführung dieses Planes.

Herr Ingenieur C. Böhmerle, einer seiner treuesten Anhänger und Mitarbeiter bei den mannigfachen Arbeiten des forstlichen Versuchswesens, vollendet nun, was diesem versagt blieb: denn Böhmerle verspricht auch, demnächst als III. Theil eine Abhandlung unter dem Titel „Form- und Zuwachsverhältnisse der Schwarzföhre" zu veröffentlichen, wodurch dann die Kenntnis dieses Nadelholzes, insbesonders die ihm zukommenden Wachsthumsgesetze, zu einem gewissen Abschluss gelangt sein werden.

Zurückkommend auf die zu besprechende Arbeit, kann wohl als besonderer Vorzug hervorgehoben werden, dass diese reichhaltige und sehr wertvolle Publication nicht allein eine Lücke in der forstlichen Literatur, bezw. eine Lücke in den Formzahl- und Massentafeln der mitteleuropäischen Holzarten ausfüllt, sondern auch infolge der auf vielen Messungen aufgebauten Tabellen und Tafeln mit dem zugehörigen verbindenden Texte speciell für den ausübenden Forstwirt von großem Vorzug ist. Herr Ing. C. Böhmerle und mit ihm die forstliche Versuchsanstalt verdient daher sowohl den Dank der Wissenschaft, als auch den Dank der Praktiker, bezw. der Taxatoren, deren Arbeitsfeld im niederösterreichischen Verbreitungsgebiet der Schwarzföhre gelegen ist.

Die „Formzahlen und Massentafeln" zerfallen, wie schon der Titel besagt, in zwei Hauptabschnitte, welche sich nur auf den Einzelstamm beziehen, so dass weder Bestandesformzahlen noch Massenertragstafeln aufgestellt werden.

Die Grundlagen, auf welche das ganze reichhaltige Tafelwerk und die hieraus gezogenen Schlüsse aufgebaut sind, d. h. die einzelnen Aufnahmsziffern, sind in richtiger Erkenntnis, dass mit der Wiedergabe aller dieser ohnehin nicht controlierbaren Ziffern das Werk unnöthigerweise zu einem sehr umfangreichen sich gestalten müsste, nicht wieder gegeben. Doch wäre es vielleicht, speciell für das große forstliche Publicum, wünschenswert gewesen, wenn doch die Art der Aufnahme, wie die Einzelstämme gemessen wurden, welche Abhiebhöhe eingehalten, was zum Derbholz gerechnet wurde ꝛc. ꝛc. — auszugsweise gedeutet, und wenn ausdrücklich — was ja aller Wahrscheinlichkeit nach mehr zutrifft — gesagt worden wäre, dass die Cubierung inclusive Borke zu verstehe, dass nur ungeharzte Schwarzföhren untersucht wurden u. s. w. Denn, obzwar bei der Behandlung des Grundlagenmateriales (in der „Einleitung") allerdings die einschlägigen Vorschriften der deutschen Versuchsanstalten und der österreichischen Versuchsanstalt zur Richtschnur

Digitized by Google

dienten, welche Vorschriften als bekannt vorauszusetzen man berechtigt ist, so würde es doch das Studium dieser neuen, ein unbekanntes Feld behandelnden Abhandlung wesentlich erleichtern und bequemer gestalten, wenn diese Vorschriften im Auszuge (so weit für vorliegenden Zweck eben nothwendig) vorausgeschickt wären.

Eingehend auf die kurze Besprechung der einzelnen Capitel, sei erwähnt, dass das Vorwort und die Einleitung der Schrift zunächst über die Entstehung derselben als Fortsetzung der vorerwähnten „Beiträge zur Kenntnis der Schwarzföhre", dann über das Grundlagenmaterial (circa 6400 Stämme), dessen Aufnahme und weitere Verwertung kurzen Aufschluss geben.

Der I. Hauptabschnitt zerfällt in fünf Capitel. Im ersten Capitel wird die Frage erörtert, ob für die Formzahlen das Verbreitungsgebiet der Schwarzföhre in Wuchsgebiete einzutheilen sei, welche Eintheilung jedoch im weiteren mit nachgewiesener Berechtigung unterblieb.

Die hiebei zum Vergleiche gelangten Wuchsgebiete, durch eine beigegebene Karte vortheilhaft illustriert, sind:

1. Das Alpengebiet (über 500 m Meereshöhe), 2. der Wienerwald (von 300—500 m) und 3. das Wienerbecken (recte die Niederung um Wiener-Neustadt) circa 300 m.

In diesem ersten Capitel wie in allen folgenden werden nur die unechten Formzahlen, und zwar die Derbholz-, die Schaft- und die Baumformzahlen betrachtet und sollen die echten und absoluten Formzahlen erst seinerzeit (im III. Theil „Form- und Zuwachsverhältnisse) genauer erörtert werden.

Bei all diesen massenhaften Formzahltabellen und den zugehörigen exact ausgeführten graphischen Darstellungen fällt auf, dass die ausgeglichenen Schaftformzahlen kein Minimum und kein Maximum erreichen, dass also diese Schaftformzahl-Curve eine hyperbelähnliche Linie darstellt, für welche die Coordinatenaxen die Asymptota vorstellen. Es wäre diesbezüglich gewiss nicht uninteressant, wenn auch die Alter über 120 Jahre gesondert (beispielsweise Altersclassen von 120—140, von 140—160 ꝛc.) in den Kreis der Untersuchung gezogen worden wären, da Böhmerle als letzte Altersclasse alle Individuen „über 120 Jahre" zusammenfasst. — Diese weitere Untertheilung hätte, wenn auch gerade wenig praktischen Wert — da die Umtriebszeit kaum über 120 Jahre hinausgehen dürfte — so immerhin aber irgendwelche wissenschaftliche Berechtigung, um zu erfahren, ob thatsächlich vom 120. Jahre an die Schaftformzahl im Mittel fällt, beziehungsweise gleich bleibt.

Im zweiten Capitel wird der Einfluss der Scheitelhöhe (d. i. ohne Berücksichtigung des Alters) auf die Formzahlen erörtert und gelangt hier Böhmerle zum Ergebnis, dass auch bei der Schwarzföhre Beziehungen zwischen Scheitelhöhe und Formzahl ganz ähnliche sind w bei den übrigen Holzarten.

Den Einfluss der Brusthöhendurchmesser (wieder ohne Rücksi auf das Baumalter) auf die Formzahlen behandelt das zweite Capit und im dritten Capitel finden wir schon die Formzahlen geordnet na Durchmesser und Scheitelhöhe für alle Altersclassen behandelt. So for

Digitized by Google

schreitend, sind im vierten und fünften Capitel (Einfluss der Altersclassen und Einfluss des Bestandesschlusses) jene reichhaltigen Formzahlen niedergelegt, wie sie gerade der Taxator braucht: da finden wir die einzelnen Arten der Formzahlen theils in 20jährigen Altersclassen eingetheilt, theils geordnet nach Scheitelhöhe und Durchmesser und Altersclassen (von 40 zu 40 Jahren), wobei überzeugend begründet wird, dass eine Differenzierung der Altersclassen mit weniger als 40, beziehungsweise 20 Jahren unnöthig ist. Speciell das fünfte Capitel enthält die ausgeglichenen Formzahlreihen, welche für den II. Hauptabschnitt der Ausgangspunkt sind.

Dieser II. Abschnitt ist — wie eingangs erwähnt — den Massentafeln gewidmet und werden in dessen vier Capiteln deren Zweck, Construction, Anwendung und Prüfung erörtert. Hier darf nicht unbesprochen bleiben, auf welche Weise diese Massentafeln construirt worden sind. Dieselben wurden nämlich nicht direct aus den Cubierungsergebnissen der 6400 Stämme abgeleitet, sondern sie wurden mit Zuhilfenahme der ausgeglichenen Formzahlen indirect entwickelt und sagt diesbezüglich Böhmerle: „Die Berechnung der Massentafeln geschah nach der bekannten Formel $V = ghf$. Das Product gh wurde direct aus den ‚vielfachen Kreisflächen' der E. Böhmerle'schen Kalendertasche entnommen und die so gefundenen Zahlen mit den einzelnen Ansätzen der Formzahltabellen (Capitel 5, ausgeglichene Formzahlen) multipliciert."

Nachdem diese Massentafeln bekanntlich nur den Einzelnstamm behandeln, so wird zur Ermittlung der Masse eines Bestandes nachstehende Anleitung ertheilt:

„Haben wir einen Bestand auf seine Holzmasse mittels der Massentafeln zu untersuchen, so kluppieren wir denselben stammweise in 1·3 m über dem Boden (bei Berglehnen an der dieser zugekehrten Stammseite), messen für möglichst viele Stärkestufen mehrere Höhen und berechnen die Durchschnittswerte für die einzelnen Stärkestufen. Diese Werte tragen wir am besten graphisch auf Millimeterpapier als Ordinaten zu den zugehörigen Stärkestufen (Abscissen) auf, gleichen sie zu einer regelmäßigen Curve aus und entnehmen der betreffenden Massentafel die jeder Position entsprechende Holzmasse. Diese so gefundene Holzmasse multiplicieren wir mit der Stammzahl in den betreffenden Stärkestufen und erhalten in der Gesammtsumme dieser Producte die Holzmasse des aufzunehmenden Bestandes."

Hierin liegt entschieden ein nicht zu unterschätzender Vortheil: dass man bei Bestandesmassenaufnahmen mittels dieser Methode nicht gebunden ist an die Einschätzung der Bonität, der Bestockung u. s. w.; denn gerade bei Verwendung von Bestandesmassentafeln, die nur die Masse für eine ideale (volle) Bestockung, daher Ziffern mit oft recht willkürlichem Charakter angeben, führt die nothwendige Anschätzung der concreten Bestockung häufig zu Unterschätzungen oder Überschätzungen, so dass die Wirtschaftsführer speciell zu Dank verpflichtet sein müssten, wenn jene „Anleitung" (d. i. Bestandesmassenermittlung aus der Masse der Einzelstämme und der Stammzahl) allgemein Eingang fände, wodurch die

Digitized by Google

Nachtheile einer namhaften Differenz zwischen wirklicher Bestandesmasse und eingeschätzter Masse wirksamst hintangehalten werden könnten. *)

An den zweiten Abschnitt reiht sich ein „Anhang", in welchem Astmassenprocent, das Borkenprocent und das Nadelprocent (eine staunenerregende Sisyphusarbeit) der Schwarzföhre entwickelt und einer entsprechenden Würdigung unterzogen wird. Leider wurde die Stockholzmenge, welche der Vollständigkeit halber sich hier angereiht hätte, nicht mitgetheilt.

Das vierte Capitel des Anhanges („Das Richtpunktshöhenprocent der Schwarzföhre") bildet sozusagen den Übergang zum Studium über die Form dieser Holzart; denn die hier äußerst prägnant niedergelegten Gesetze über dieses Richtpunktshöhenprocent sind für die Erkenntnis der Form des Stammes in verschiedenen Verhältnissen (Standort, Wuchsgebiet, Alter ꝛc.) keineswegs unwesentlicher Natur, da dieselben in innigem Zusammenhange stehen mit der erzeugenden Schaftcurve (dem Längsschnitte des als Rotationskörper gedachten Stammes).

In der vorstehenden, gedrängt gehaltenen Übersicht des reichhaltigen und gediegenen Inhaltes dieser dankenswerten Schrift möge ein Beleg dafür gegeben sein, dass die C. Böhmerle'schen „Formzahlen und Massentafeln der Schwarzföhre" nicht allein, wie mehrmals angedeutet, ein unentbehrliches Tafelwerk für den Taxator und Wirtschaftsführer im Verbreitungsgebiete dieser Holzart, sondern dass diese Publication auch an mannigfachen Anregungen wissenschaftlicher Natur reich ist, so dass eine eingehende Besprechung der in den Tabellen und den Tafeln zum Ausdrucke kommenden Gesetze — so lohnend eine solche Besprechung auch wäre, und so anziehend und interessant diese Gesetze auch sein mögen — hier zu weit führen müssten. — Es kann nur wiederholt werden, dass Herr Ingenieur C. Böhmerle mit dieser besprochenen Arbeit ein bleibendes Verdienst für Wissenschaft und Praxis sich erworben hat. E. L. Koller.

Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Herausgegeben von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn, XVII. Heft. — Bericht über die erste Versammlung des internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten zu Mariabrunn 1893. Erstattet von Josef Friedrich, k. k. Oberforstrath und Director der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. Mit 4 Tafeln und Abbildungen im Texte. Wien, k. k. Hofbuchhandlung W. Frick, 1894. Preis fl. 1·50.

Das soeben erschienene XVII. Heft der Mittheilungen unserer forstlichen Versuchsanstalt bringt, wie aus dem obenangeführten T l hervorgeht, einen ausführlichen Bericht über die erste Versammlung s

*) Es ist dabei aber nicht zu übersehen, dass die bereits in allen neue n Schriften über Holzmeskunde empfohlene Aufnahme von Beständen mit H je der Massentafeln die vollständige Auskluppierung des Bestandes und zahlre e Höhenmessungen voraussetzt, daher diese Methode nicht sowohl mit der bl n Massenschätzung nach Ertragstafeln, als vielmehr mit den Methoden der s standesaufnahme mittels Probestämmen verglichen werden kann. Anm. d. Re

Digitized by Google

internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten, welche Versammlung vom 11. bis 16. September in Mariabrunn statt hatte, und es ist damit die Reihe jener Publicationen eröffnet, welche in Hinkunft dem erwünschten Zusammenwirken aller forstlichen Versuchsanstalten zur Erreichung ihrer Aufgaben nach einheitlichem Plane dienen sollen.

Als erster Abschnitt ist eine Geschichte des Entstehens des internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten, wozu die Anregung bekanntlich vom internationalen land- und forstwirthschaftlichen Congresse in Wien 1890 ausgegangen ist, vorausgeschickt; der zweite Abschnitt gibt eine Übersicht der bisher in Österreich eingerichteten forstlichen Versuchsflächen mit näherer Beschreibung derjenigen, welche anlässlich der in Rede stehenden Versammlung besichtigt worden sind; der dritte Abschnitt bringt eine Beschreibung der Anstalt selbst, der Einrichtung ihrer einzelnen Abtheilungen, des botanischen und forstlichen Versuchsgartens ꝛc., der vierte Abschnitt endlich die Verhandlungen der Versammlung selbst.

Gegenstände der Verhandlung waren:

Die Bestimmung der Meshöhe an Berghängen (Referent Professor Dr. Lorey, Correferent Adjunct Böhmerle), die einheitliche Nomenclatur auf dem Gebiete der Holzmeskunde, der Lehre vom Holzertrag und Zuwachs (Referent Professor Dr. Bühler), die Kriterien für eine verlässliche und einheitliche Qualitätsbestimmung der Pflanzenindividuen (Referent Adjunct Dr. Cieslar, Correferent Professor Dr. Bühler), die Herstellung eines internationalen Abkommens zur Sicherung der Beschaffung von Samen aus bekannter Provenienz und bester Qualität (Referent Adjunct Dr. Cieslar), die Messung des an den Schäften der Bäume herabfließenden Regenwassers (Referent Regierungs- und Forstrath Rey), endlich Anträge über die Verhandlungsgegenstände der nächstfolgenden Versammlung, als welche vorläufig die Feststellung der horizontalen und verticalen Verbreitung unserer heimischen waldbildenden Holzarten (beantragt von Oberforstrath Schuberg) und die Frage, ob die forstlich-meteorologischen Beobachtungen in der bisherigen Weise fortzuführen sind oder eine Änderung des bestehenden Systems eingeführt werden sollte (beantragt von Professor Dr. Bühler), angenommen wurden.

Wenn auch manches aus diesen Verhandlungen dem Interesse des praktischen Forstwirtes ferne liegt, so dürfte dieses Heft gleichwohl allen Freunden des forstlichen Versuchswesens überhaupt und jenen unserer Versuchsanstalt im besonderen als eine Orientierung über die Einrichtungen der letzteren und über einigen wichtige Aufgabe des erste gewiss willkommen sein. A. v. G.

Deutsche Dendrologie. Kurze Beschreibung der in Deutschland im Freien aushaltenden Nadel- und Laubholzgewächse zur schnellen und sicheren Bestimmung der Gattungen, der Arten und einiger wichtigeren Abarten und Formen von Dr. Emil Koehne, Professor am Falk-Gymnasium zu Berlin. Mit zahlreichen Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1893. Preis fl. 8.40 ö. W.

Digitized by Google

Der Wert des vorliegenden Buches liegt in dem meist erfolgreich durchgeführten Bestreben, eine möglichst rasche und sichere Bestimmung der betreffenden Holzpflanzen zu ermöglichen. Bisher war dieses Ziel in der dendrologischen Literatur oft gar nicht ins Auge gefasst worden. Man ließ sich's an mehr oder minder genauen Beschreibungen genügen, ob diese untereinander vergleichbar waren, ob sie die charakteristischen Merkmale der in Betracht kommenden Arten, sowie das diese von anderen ähnlichen Unterscheidende, wirklich zu klarer, deutlicher Vorstellung brachten, darnach wurde häufig nicht weiter gefragt. So entstanden denn oft lange, wortreiche „Diagnosen", mit welchen aber eigentlich nur wenig anzufangen war, da sie das Wesentliche entweder überhaupt nicht hervorzuheben wussten oder dasselbe durch Vermengung mit Unwichtigem und Nebensächlichem verwischten und so der Beachtung des Lesers entzogen. Die Bedeutung des Vergleiches, aus dem allein ja die Erkenntnis von Verschiedenheiten erwächst, wurde und wird vielfach noch heute in der beschreibenden Botanik nicht entsprechend gewürdigt.

In der gedachten Beziehung bedeutet nun Koehnes Dendrologie gegenüber ähnlichen Werken, selbst solchen aus neuester Zeit, einen erfreulichen Fortschritt. Der Verfasser ist mit Umsicht, Sachkenntnis und großer Sorgfalt an seine Aufgabe herangetreten und hat dieselbe mit schönem Erfolge gelöst. Kleine, in einer neuen Auflage leicht zu beseitigende Mängel können den Wert des Buches nicht beeinträchtigen, welches auch mit gelungenen, vorwiegend die Blüthentheile berücksichtigenden Abbildungen versehen ist. In künftigen Auflagen des sich empfehlenswerten Werkes würde eine ausgedehnte Berücksichtigung der Synonymie umsomehr erwünscht sein, als der Verfasser — man möchte fast sagen, leider! — zu jenen Systematikern gehört, welche sich einer strengen Durchführung des „Prioritätsprincipes" geneigt zeigen und daher viele bis jetzt allgemein übliche, den Männern der Wissenschaft wie den Praktikern geläufige lateinische Pflanzennamen durch ältere und älteste, angeblich „berechtigtere", ersetzen zu müssen glauben.

K. Wilhelm.

Die Berechnungen in der praktischen Polygonometrie. Mit einer Aufstellung von Fehlergrenzen für die Zugmessung. Handbuch für Vermessungsingenieure und Geometer. Von S. Wellisch, Ingenieur, ehemaligem Assistenten der Lehrkanzel für höhere Geodäsie und sphärische Astronomie an der technischen Hochschule in Wien. — Wien, Spielhagen und Schurich, 1893.

Das dem Baudirector der Stadt Wien, k. k. Oberbaurathe Franz Berger, gewidmete kleine Werkchen (95 Seiten) ist eine recht beachtenswerte Erscheinung in der geodätischen Literatur.

Der Verfasser hat sich die streng wissenschaftliche Behandlung der bei Polygonisierungen auftretenden Hauptprobleme zur Aufgabe gemacht und dieselbe in sehr geschickter Weise gelöst.

Besonders interessant ist der die Ausgleichung des Winkelwider-

Digitized by Google

Digitized by Google

Joseph Wolsely

Digitized by Google

spruches bei der Einschaltung von Polygonzügen behandelnde § 5 und in demselben wieder das unter b) besprochene „strenge Verfahren".

Außerdem verdient der § 8 „Ausgleichung der Coordinatenwidersprüche" besondere Beachtung. Dasselbe gilt endlich von jenen Paragraphen, welche die „Zugsverknotung betreffen (14 und 15).

Stets behandelt der Verfasser die betreffenden Aufgaben zuächst vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus und kritisiert dann die in der Praxis verwendeten vereinfachten Ausgleichsmethoden.

Instructive Beispiele, betreffend ausgeführte Polygonisierungen in der Marktgemeinde Petronell an der Donau, begleiten die theoretischen Ausführungen.

Der Anhang enthält Tabellen für die „Gewichtsreciproken" $\frac{1}{p}$ der Brechungswinkel und für die Fehlergrenzen des Längenfehlers, des Winkelwiderspruches und der seitlichen Abweichung.

Für Ingenieure und Geometer, die sich mit Stadtaufnahmen befassen, hat die vorliegende Arbeit einen hohen Wert. Für Polygonisierungen im Walde geht sie in theoretischer Hinsicht entschieden zu weit, was übrigens der Verfasser selbst auf pag. 24 und 27 ziemlich deutlich durchblicken läßt. Bei Massen-Polygonisierungen in Wäldern werden stets nur ganz einfache Ausgleichungsmethoden angewendet. Das Detail ist hier in der Regel nicht fein genug für eine zeitraubende, exacte Ausgleichung. — Immerhin ist es aber vortheilhaft, wenn der disponierende Forstgeometer einen tiefen Einblick in die wissenschaftliche Behandlung polygonometrischer Aufgaben gewonnen hat, und darum sei ihm die Lectüre des vorliegenden Werkchens hiemit bestens empfohlen. Th. Tapla.

Verschiedene Mittheilungen.

Josef Wessely, dessen Bild wir in diesem Hefte nach einer im Jahre 1885 für das „Centralblatt für das gesammte Forstwesen" angefertigten Aufnahme bringen, hat am 6. März d. J. sein 80. Lebensjahr vollendet und feierte diesen Tag im Kreise seiner Familie in voller Heiterkeit und Frische. Zahlreiche Freunde und Verehrer des hochverdienten Veteranen der österreichischen Forstwirte hatten sich im Laufe des Tages eingefunden, um ihn zu begrüßen und zu beglückwünschen; eine Anzahl von Vereinen und Corporationen ließen ihm durch besondere Deputationen Beglückwünschungsschreiben und künstlerisch ausgestattete Adressen überreichen, darunter der österreichische Reichsforstverein, der mährisch-schlesische Forstverein, die ehemaligen Collegen und Schüler Wessely's, die Beamten der Staatsforstverwaltung und jene der bosnisch-herzegowinischen Forstverwaltung, dann eine Anzahl von Forstwirten und sonstigen Verehrern des Jubilars, welche einem von den Herren Baron Berg, den Ministerialräthen Dimitz und Salzer und

Digitized by Google

den Professoren v. Guttenberg, Hempel und Henschel ergangenen Aufrufe zur Unterzeichnung einer gemeinsamen Adresse gefolgt waren.

Das von den Herren Hofrath Pichler v. Tennenberg, Baron Berg und Professor v. Guttenberg namens des Reichsforstvereines überreichte Beglückwünschungsschreiben lautet:

Hochgeehrter Herr!

Der Tag, an welchem Sie Ihr 80. Lebensjahr vollenden, gibt allen Forstmännern unseres österreichischen Vaterlandes einen hocherfreulichen Anlass, um eingedenk der großen Verdienste, welche Sie sich durch ein heute den Zeitraum von nahezu 60 Jahren umfassendes rastloses Wirken als ausübender Forstwirt, als Leiter und Organisator großer Verwaltungen, als Lehrer und insbesondere als forstlicher Schriftsteller um den Aufschwung unseres heimischen Forstwesens, um die Erkämpfung einer der großen Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges entsprechenden Stellung desselben und seiner Vertreter, sowie um den Ausbau der Forstwissenschaft im Allgemeinen erworben haben, Ihnen den Ausdruck unbegrenzter Hochachtung und Verehrung entgegenzubringen.

Ganz besonders fühlt sich aber der österreichische Reichsforstverein, dessen vor nun mehr als 40 Jahren erfolgte Gründung wesentlich Ihrer damaligen Mitwirkung zu danken ist, an dessen wechselnden Schicksalen Sie seitdem insbesondere als langjähriges Mitglied des Directoriums und Präsidiums lebhaften Antheil genommen, und dessen Zeitschrift Sie zuerst als Mitarbeiter, dann durch volle zwanzig Jahre als Redacteur einen großen Theil Ihrer literarischen Thätigkeit gewidmet haben, veranlasst, Sie zum heutigen Tage auf das Herzlichste zu beglückwünschen und der Freude darüber Ausdruck zu geben, dass es Ihnen wie nur Wenigen gegönnt ist, an so hoher Altersstufe in geistiger und körperlicher Frische auf eine lange schaffens- und erfolgreiche Thätigkeit mit voller Befriedigung zurückzublicken.

Möge es Ihnen gegönnt sein, auch weiterhin noch eine Reihe von Jahren eines wohlverdienten schönen Lebensabends zu genießen!

Für den österreichischen Reichsforstverein.

Wir glauben, auch den Wortlaut der oben zuletzt erwähnten Adresse, welche von zahlreichen Forstwirten unterzeichnet ist, hier beifügen zu sollen, zumal dieselbe das Wirken und die Verdienste Wesselys um das österreichisch-ungarische Forstwesen eingehender würdigt:

Hochverehrter Herr General-Domäneninspector!

Das achtzigste Geburtsfest, welches Sie heute als geistig [illegible] körperlich frischer, bewundernswürdiger Greis feiern, ist ein Ereigni das wir — unserem Standesbewusstsein und einem Gebote des H zens folgend — als freudigen Anlass begrüßen, Ihnen unsere [illegible] gefühlten Glück- und Segenswünsche und den treuen Zoll der V ehrung und Dankbarkeit darzubringen.

Ihr Leben, hochverehrter Nestor, welches heute den gewaltig Zeitraum von 1814 bis 1894 umfasst, zählt ebensoviele Jahre,

Digitized by Google

das österreichisch-ungarische Forstwesen und seine Forstwirtschaft bedurft haben, um sich, gehoben von dem Geiste des XIX. Jahrhunderts, aus dem Banne einer empirischen trägen Entwicklung bis zur vollen Ausgestaltung auf wissenschaftlicher Grundlage durchzuringen.

Sie, hochverehrter Jubilar, haben in diesen Entwicklungsvorgang allezeit mächtig fördernd eingegriffen!

Als Staats- und Privatbeamter, dem sich alsbald große Wirkungskreise eröffneten, haben Sie, durch Ihre bedeutende organisatorische, sowie technische Begabung und Bildung nach jeder Richtung hin hervorragend, zielgebend gewirkt.

Der Wissenschaft mit feurigem Eifer zugethan, haben Sie auf forstlichem Gebiete nicht nur geforscht und gelehrt, sondern auch entscheidend gewordenen Einfluss geübt auf die Ausbildung, auf die Hebung und Vertiefung des forstlichen Unterrichtes bis in seine letzten Entwicklungsphasen herein.

Ihrem Geiste und Ihrer rastlosen Thätigkeit verdankt die österreichische Forstliteratur Werke von bleibendem Wert. Sie sind aber auch, den Kampf nicht scheuend, lange auf dem einzigen und äußersten Vorposten unserer fachlichen Publicistik gestanden, die Ereignisse des Tages verfolgend, um die Angelegenheiten unseres Faches mit den actuellen öffentlichen Interessen zu verknüpfen.

Schon damit allein haben Sie unsere Standesinteressen wesentlich gefördert, Sie sind aber für dieselben immer auch direct in die Bresche getreten, um für ein Fach, das sich nur langsam aus den Fesseln der Zunft und Hörigkeit befreite, die volle Geltung und Gleichberechtigung unter den anderen und mit den anderen entschieden in Anspruch zu nehmen.

Begeistert für alle großen Aufgaben und Ziele des Forstwesens, haben Sie die fortschrittliche Entwicklung unserer Forstpolitik bei jedem Anlasse zu fördern gewusst. Als Forstwirt niemals engherzig und einseitig, haben Sie mit vielem Erfolge die Beziehungen zwischen Forst- und Landwirtschaft gepflegt, sowie Sie auch in Schrift und Wort den Contact zwischen dem forstlichen Großgewerbe und den Bewegungen des Handels, sowie der Industrie zu erhalten bestrebt waren.

Sie haben die Ehre des österreichisch-ungarischen Forstwesens auf zweien jener großen Völkerfeste gemehrt, auf denen sich die Kräfte der Production und die Werke der Arbeit maßen.

So war es Ihnen, hochverehrter Jubilar, in einem langen, vom Allerhalter gnädig beschützten Leben vergönnt, ein großes Stück fruchtbarer Geistesarbeit zu vollbringen, dem kräftig erblühten heimatlichen Forstwesen zu dauerndem Nutzen, uns, Ihren Zeit- und Fachgenossen, zu wahrer Befriedigung und lebhaftem Dank, Ihnen selbst aber zur Ehre und Genugthuung!

Indem Sie in solcher Thätigkeit Ihr gesegnetes Alter erreichten, haben auch Sie neuerlich bewiesen, dass ein starker Geist, dass die Anspannung der Kräfte zu lohnender und Befriedigung gewährender Arbeit, das eigentlich erhaltende Element des Lebens aller höher strebenden Menschen ist. Und darin liegt für uns die Gewähr, dass der Wunsch,

Digitized by Google

den wir Ihnen heute mit den Gefühlen aufrichtiger Dankbarkeit darbringen, sich auch erfüllen werde:

Möge die Vorsehung Ihren von so viel Verehrung und Wertschätzung Ihrer Verdienste beschienenen Lebensabend bis an die äußerste Grenze menschlichen Daseins verlängern, und Gott Sie Ihrer Familie, dem Fache, das Ihnen so viel verdankt, dem Vaterlande, für welches Sie so erfolgreich gewirkt haben, noch ungezählte Jahre erhalten!

Wien, am 6. März 1894.

Ovation für Ministerialrath R. Micklitz. Wenn auch etwas verspätet, so wollen wir doch nicht unterlassen, von einer herzlichen Ovation zu berichten, welche dem in ganz Österreich hochverehrten Ministerialrath und Oberlandforstmeister i. R. Robert Micklitz von seinen ehemaligen Collegen und Schülern an der Forstlehranstalt in Mährisch-Aussee, später in Eulenberg, im vergangenen Herbste anlässlich seines 75. Geburtsfestes dargebracht wurde. Eine Deputation derselben unter Führung des Ministerialrathes J. Salzer überreichte dem Gefeierten ein prachtvolles Album mit den Ansichten der beiden genannten Orte und den Photographien der noch lebenden damaligen Lehrer und Schüler dieser Lehranstalt, deren treue Anhänglichkeit und Verehrung für den Jubilar Herr Ministerialrath Salzer in warmen Worten zum Ausdruck brachte.

Professor Dr. Josef Böhm †. Unsere Hochschule für Bodencultur hat, nachdem sie erst im September v. J. durch den plötzlichen Tod des Professor Dr. Emil Perels eine der besten Lehrkräfte für das landwirtschaftliche und culturtechnische Studium verloren, durch das am 2. December nach längerer Krankheit erfolgte Ableben des Professors für allgemeine Botanik, Dr. Josef Böhm, neuerdings einen schweren Verlust erlitten. Professor Dr. Böhm war ein vorzüglicher Lehrer und zugleich ein warmer Freund seiner Hörer, bei welchen er sich auch stets großer Beliebtheit erfreute; als Forscher auf dem Gebiete der Pflanzenphysiologie hatte er sich einen bedeutenden Namen gemacht.

Böhm war am 13. März 1831 zu Groß-Gehrungs in Niederösterreich geboren, hatte seine Studien an der medicinischen und philosophischen Facultät in Wien mit vorzüglichem Erfolg absolviert, trat zuerst als Privatdocent für Botanik an der Wiener Universität und zugleich als Lehrer der Naturgeschichte an der Handelsakademie (1857) in das Lehrfach ein, wurde dann 1874 als Professor für Botanik an die Forstlehranstalt in Mariabrunn berufen, von wo er mit dieser im Herbste 1875 an die Hochschule für Bodencultur in Wien übersied. Der überaus eifrigen und unermüdlichen Thätigkeit, welche er hier als Lehrer und Forscher entwickelte, machte ein schon vor längerer Zeit getretenes Leiden ein vorzeitiges Ende. Böhm wurde am 4. Decem. und zwar auf seinen Wunsch, im Friedhofe zu Mariabrunn, begra.

Wir wüssten das Wesen und Wirken Böhms nicht besser charakterisieren, als durch die warmempfundenen Worte, welche Prof.

Digitized by Google

v. Guttenberg als Vertreter des Rectors der Hochschule dem dahingeschiedenen Collegen am offenen Grabe nachrief:

„In kurzem Zeitraume hat das unerbittliche Geschick zum zweitenmale eingegriffen in die Reihen jener Männer, welche dem Lehrkörper unserer Hochschule seit deren Gründung angehört haben, und welche als ausgezeichnete Vertreter ihres Faches, sowie durch ihre bedeutende Individualität zu den hervorragendsten Vertretern desselben gezählt werden mussten.

Hervorgegangen aus dem Kerne des Volkes unseres niederösterreichischen Waldviertels hat College Böhm schon in seiner Studienzeit jenen unermüdlichen Eifer für die Wissenschaft bekundet, der ihn in seinem späteren Berufe auszeichnete. Er vereinigte das Doctorat der philosophischen und medicinischen Facultät in sich, um so, ausgerüstet mit allen erforderlichen Grundlagen, seinem eigentlichen Lebensberufe, der Pflege der scientia amabilis in Lehre und Forschung, sich zu widmen.

Die ganze reiche Thätigkeit seines Lebens hat er geradezu ausschließlich diesen beiden Aufgaben, der Lehre und Forschung auf dem Gebiete der Botanik, gewidmet, und es wäre schwer zu sagen, welcher von den beiden er sich mit größerem Eifer hingegeben, in welcher er die größeren Erfolge errungen hat.

Als Lehrer war ihm in seltenem Maße die Gabe zu eigen, seine Hörer zu fesseln, die Begeisterung für die Wissenschaft, die ihn selbst erfüllte, auch auf seine Schüler zu übertragen. Die eigenartige, ursprüngliche Art seines Vortrages wirkte jederzeit anziehend und anregend auf die Zuhörer, und wohl weit mehr als tausend heute in ihrem Beruf thätige Land- und Forstwirte verdanken ihm ihre Ausbildung in einer der wichtigsten Grundlagen ihres Wirkens. Ebenso, wie ein seltener Eifer als Lehrer, charakterisierte ihn andererseits eine unermüdliche Ausdauer und Hingebung als Forscher, in welcher Richtung er sich die schwierigsten Probleme der Pflanzen-Physiologie zur Aufgabe gestellt hatte. Böhm hat keine umfangreichen Bücher geschrieben; es war seine Eigenart, die Resultate jahrelanger, in tausenden von Einzelversuchen und mit der größten Gewissenhaftigkeit angestellter Forschungen zumeist nur in wenigen Zeilen in den botanischen Zeitschriften mitzutheilen. Eine Reihe fundamentaler Sätze, welche ihm, insbesondere über die Saftbewegung, die Ernährung und Respiration des Pflanzenorganismus, als Ergebnisse dieser Forschungen aufzustellen gegönnt war, verschafften unserem Collegen einen geachteten Namen weit über die Kreise seines Wirkens hinaus, und unter den bedeutendsten Forschern der Gegenwart auf diesem Gebiete wird stets auch der Name Böhms mit in erster Reihe genannt werden.

Der Verlust eines solchen Mannes würde auch für eine größere Anstalt, als es die unserige ist, ein sehr empfindlicher und schwerwiegender sein; wir empfinden denselben umso schmerzlicher, und mit aufrichtiger Trauer sehen wir unseren Collegen seiner Thätigkeit entrissen in einer Zeit, in der er umfangreiche Arbeiten zum Abschlusse zu bringen und noch neue Untersuchungen in Angriff zu nehmen gedacht

Digitized by Google

hatte. Nicht weniger aber haben unsere Studierenden alle Ursache, das Hinscheiden dieses Mannes zu betrauern. College Böhm war für dieselben nicht nur ein ausgezeichneter Lehrer, sondern auch ein wohlwollender Freund gewesen. Die Interessen der Studierenden hat er im allgemeinen wie im einzelnen stets mit großer Wärme vertreten.

So möge er denn als unvergesslicher Lehrer, als hochgeschätzter Freund und College hier ruhen an diesem freundlichen Orte, im Angesichte der Stätte, welche die Wiege des forstlichen Unterrichtes in Österreich und auch seine erste Lehrstätte in unserem Kreise gewesen ist. — Möge er ruhen im Frieden!"

Dienstjubiläen. Der Landgraf Fürstenberg'sche Forst- und Güterdirector in Weitra, Hugo Nechansky, feierte im December v. J. sein 25jähriges Jubiläum als leitender Beamter dieser Herrschaft, in welcher Stellung er sich durch Einführung eines in jeder Richtung auf der Höhe der Zeit stehenden Wirtschafts-, insbesondere eines mustergiltigen Culturbetriebes, durch eifrige Pflege der Jagd, durch die Verbesserung und Sicherung der Stellung des Forstpersonales, sowie durch seine Vorsorge für die dortige Arbeiterschaft in hohem Maße verdient gemacht hat. — Gleichfalls im December v. J. wurde das 25jährige Jubiläum des gräflich Breuner'schen Forstmeisters Podubetzky in Grafenegg (Niederösterreich) in dieser seiner Stellung von dem Forstpersonale und zahlreichen Freunden und Verehrern des Jubilars in schöner Weise gefeiert. — Der Geheime Hofrath Dr. Richard Heß hat am 29. December 1893 das 25. Jahr seiner Lehrthätigkeit als ordentlicher Professor der Forstwissenschaft an der Universität zu Gießen vollendet. Bei diesem Anlasse wurden dem auch in Österreich durch seine literarische Thätigkeit rühmlichst bekannten Jubilar von allen Seiten die herzlichsten Glückwünsche entgegengebracht.

Vorschlag zur Festsetzung der Stockhöhe bei Formzahluntersuchungen mit dem 0·4fachen des Brusthöhendurchmessers. Bezüglich der Stockhöhe brachte ich im Jahrgange 1893 dieser Zeitschrift, Seite 145, einen Antrag dahin, dass dieselbe unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Bruststärke mit gewissen Procentsätzen der Stammhöhe normiert werde.

Ich beeile mich, stattdem folgenden neuen Vorschlag dahin zu erstatten, es sei die Stockhöhe auf das 0·4fache (im allgemeinen das xfache) des Durchmessers d, 1·3 m über dem Boden, zu fixieren.

Der Stockdurchmesser D wird nämlich das 1·1—1·2—1·3fache des d, somit $\frac{D}{3}$ das 0·37—0·40—0·43 rund das 0·4fache des[illegible]n betragen.

Offenbar hat die Regel $s = 0{\cdot}4\,d$ vor jener $s = \frac{D}{3}$ fo[illegible]e Vortheile:

1. Sie arbeitet sicherer, weil sie von dem unregelmäßigen [illegible]k-durchmesser unabhängig ist;

Digitized by Google

2. sie arbeitet leichter, weil die schwerfällige richtige Ermittlung des Stockdurchmessers unnöthig wird;

3. sie informiert auch nachträglich über den genauen, absoluten Betrag der Stockhöhe.

Die Handhabung dieser Regel erfordert nichts Anderes, als dass die Messhöhe, 1·3 m, am Stamm vor dessen Füllung markiert werde; nach letzterer ist sodann das Messband am starken Orte so anzulegen, dass z. B. wenn d = 40 cm, der 114. (130—16.) cm, desselben auf die Brusthöhenmarke zu liegen komme.

Flachau (Salzburg), im December 1893.

Carl Hub, k. k. Forstverwalter.

Unterrichtscurs für praktische Land- und Forstwirte an der k. k. Hochschule für Bodencultur. In der Woche vom 26. Februar bis 3. März d. J. wurde zum erstenmale ein Unterrichtscurs für Land- und Forstwirte der Praxis an der Hochschule für Bodencultur in Wien abgehalten. In der forstlichen Abtheilung hielten Vorträge: Professor Simony über elementare Ableitung von Formeln zur Flächen- und Inhaltsberechnung; Professor Tapla über geodätische Netze; Professor Wang über das photogrammetrische Messverfahren und über Wildbachverbauung; Professor Hempel über Einführung ausländischer Holzarten; Professor Wilhelm über Baumkrankheiten; Professor Ölwein über modernes Transportwesen; Professor Dr. Exner über technische Neuerungen in der Holzbearbeitung; Professor Schwackhöfer über den Heizwert des Holzes. Die Vorträge waren auch von Seite praktischer Forstwirte gut besucht und ist zu hoffen, dass dieselben auch weiterhin eines steigenden Zuspruches sich erfreuen werden.

Die Galle des Rehes. In den letzten Wochen ist in einem Weidmannskreise die sonderbare Frage aufgetaucht, ob das Reh eine Galle habe, und war es mir bei Besprechung dieses Themas mit befreundeten Fachgenossen vergönnt, hierüber die verschiedensten Ansichten zu hören.

Es kann nicht schaden, diese wohl allwärts klare Angelegenheit mit einigen Streiflichtern nochmals zu beleuchten und dies umsomehr, da nur ein Missverständnis einander widersprechende Ansichten hervorgerufen haben konnte.

Dass das Reh durch seine Leber Galle absondere, ist schon durch das Vorhandensein dieses wichtigen Organes unzweideutig dargethan; nur fehlt dem Reh der Reservebehälter für die Galle, die Gallenblase, welche durch eine Ausstülpung des Leberausführungsganges gebildet wird.

Die Galle geht nämlich bei manchen Thieren direct, bei manchen theils direct in den Zwölffingerdarm, theils in die Gallenblase über; wenn daher die Gallenblase nicht vorhanden ist, so hört die Thätigkeit der Leber durchaus nicht auf.

Die Begriffe Galle und Gallenblase dürften sohin in unserem Stalle vermuthlich identificiert worden sein!

Digitized by Google

Übrigens befinden sich mit dem Reh bekanntlich noch andere Säugethiere und Vögel in gleicher Lage. So fehlt die Gallenblase den Elephanten, Walfischen, Kameelen, Hirschen, Pferden, einigen Antilopen und bei den Vögeln dem Kuckuck, den Straußen, Tauben ꝛc.

Emil Böhmerle.

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen. *)

25. E. d. V. G. H. 7./I. 1893, Z. 3821 ex 1892, Budw. Nr. 6996.

Im Zweifel darüber, ob die Verpachtung der Jagdbarkeit über Beschluss des Jagdausschusses oder vom Gemeindevorstande eigenmächtig vorgenommen wurde, sind die nothwendigen Erhebungen zu pflegen. (Böhmen.)

Die Licitationsverpachtung der Chotušicer Jagdbarkeit wurde mit der angefochtenen Entscheidung außer Kraft gesetzt, weil nach den gepflogenen Erhebungen der Jagdausschuss den Beschluss auf Verpachtung dieser Jagdbarkeit nicht gefasst haben soll, so dass der Verpachtungsact sich als eine eigenmächtige Amtshandlung des Gemeindevorstandes darstelle.

Der Verwaltungsgerichtshof mußte in der Unterlassung der Erhebungen über die näheren Umstände — die Licitation war nach dem darüber aufgenommenen Protokolle mittelst Kundmachung öffentlich verlautbart worden und waren nach Behauptung der Beschwerde die Mitglieder des Jagdausschusses bei dem Licitationsacte selbst anwesend gewesen — einen wesentlichen Mangel des Verfahrens und nach den sonst vorliegenden Umständen die Anführungen der Beschwerde als begründet erkennen.

26. E. d. O. G. H. 13./VI. 1893, Z. 6891, G. Z. 1893, S. 308.

Bezüglich der Rechtsmittel gegen den Ausspruch eines Schiedsgerichtes für Jagd und Wildschäden gelten die allgemeinen Vorschriften der Gerichtsordnung.

Der für A. gegen B. auf Zahlung eines Wildschadenersatzes ergangene Schiedsspruch des Schiedsgerichtes für Jagd und Wildschäden in P. vom 30. August 1892 wurde vom ersten Richter zufolge der Nichtigkeitsbeschwerde des B. aufgehoben, während das Oberlandesgericht über den Recurs des A. die Nichtigkeisbeschwerde des B. als verspätet zurückgewiesen hat, weil dieselbe innerhalb der in der allgemeinen Gerichtsordnung (§§ 252, 263) vorgeschriebenen vierzehntägigen Frist eingebracht werden muss, wogegen B., welchem der Schiedsspruch längstens am 6. September 1892 zugestellt wurde, die N[ichtig]keitsbeschwerde erst am 5. Jänner 1893 überreicht hat.

In dem dagegen überreichten Revisionsrecurse des B. wird [ins]besondere angeführt, dass im gegebenen Falle vor der Einbringung [des] Executionsgesuches die Zuständigkeit eines Gerichtes gar nicht vorlie[gen] könne, dass eine Analogie dieses Sondergesetzes ausgeschlossen sei, [und]

*) Über die gebrauchten Abkürzungen siehe II. Heft v. J., S. 189.

Digitized by Google

ein Rechtszug überhaupt nicht bestehe, sondern das Gericht erst für die Execution eintrete, dass bis dahin die Zuständigkeit eines gewissen Gerichtes nicht einmal bestimmbar sei, weil sich ja seit dem Schiedsspruche bis zu dem Vollstreckungsbegehren der Wohnort des Executen geändert haben kann, wodurch schon an sich die Möglichkeit einer im Gesetze auch nicht bestimmten Frist ausgeschlossen erscheine, dass demnach auf die §§ 252 und 263 a. G. O. nicht hingewiesen werden könne. Der Oberste Gerichtshof hat den Revisionsrecurs abgewiesen, weil es bei dem Abgange einer besonderen Bestimmung des Jagdgesetzes vom 1. Juli 1866, L. G. Bl. Nr. 49, an jedem haltbaren Grunde fehlt, den für die Beschwerde gegen den Ausspruch eines Schiedsgerichtes im allgemeinen gesetzlich geregelten Vorgang auf den Schiedsspruch über Wildschäden nicht in Anwendung zu bringen.

27. E. d. O. G. H. 6./X. 1892, Z. 11.663, G. Z. 1893, S. 347.

Nach § 46 des Jagdgesetzes für Böhmen kann der Ausspruch des Schiedsgerichtes nur wegen Nichteinhaltung der Bestimmungen dieses Paragraphen mit der Nichtigkeitsbeschwerde angefochten werden.

28. E. d. V. G. H. 19./IV. 1893, Z. 1400, Budw. Nr. 7208.

1. Anerkennung des Eigenjagdrechtes unter gleichzeitiger Sistierung der Ausübung dieses Jagdrechtes bis zum Ablaufe bestehender Jagdpachtverträge. 2. Voraussetzungen für die Annahme der stillschweigenden behördlichen Anerkennung eines Eigenjagdrechtes (Steiermark.)

Mit der angefochtenen Entscheidung wurde das Eigenjagdrecht der Beschwerdeführerin als Eigenthümerin eines zusammenhängenden Grundcomplexes von 464 Joch 1158 Quadratklafter oder 268 ha, 12 a und 22 m² in den Gemeinden Schleinitz, Rogeis und Unterkolsch zwar anerkannt, die Ausübung dieses Jagdrechtes aber bis zum Ablaufe der hinsichtlich der Gemeindejagden Rogeis und Schleinitz bestehenden Pachtverträge, d. i. bis 1. Juli 1898 sistiert. Beschwerdeführerin beansprucht die sofortige Ausübung dieses Eigenjagdrechtes aus dem Grunde, weil nach ihrer Anschauung das steiermärkische Landesgesetz vom 10. März 1888, L. G. B. Nr. 22, mit welchem die Einschränkung der Ausübung des Eigenjagdrechtes bis zum Ablaufe der rücksichtlich der Gemeindejagdpachtungen bestehenden Verträge normiert wird, nur auf jene Fälle Anwendung finden kann, bei welchen die Erwerbung eines zur Eigenjagd berechtigenden Grundbesitzes erst während der Wirksamkeit dieses Gesetzes erfolgt, und weil Beschwerdeführerin auf diesem Grundcomplexe die Jagd auch früher thatsächlich ausgeübt hat, wodurch ihr Eigenjagdrecht von der Behörde stillschweigend anerkannt worden sei.

Der Verwaltungsgerichtshof hat aus nachstehenden Erwägungen die Beschwerde nicht für begründet erkannt. Der § 2 des steiermärkischen Landesgesetzes vom 10. März 1888, L. G. B. Nr. 22, macht die Ausübung des Eigenjagdrechtes von der behördlichen Anerkennung dieses Rechtes abhängig.

Das Gesetz stellt es dem Grundeigenthümer ausdrücklich frei, jederzeit die Anerkennung des ihm gemäß § 5 des kaiserlichen Patentes

Digitized by Google

vom 7. März 1849, R. G. B. Nr. 154, zustehenden Eigenjadgrechtes zu erwirken; das Gesetz unterscheidet diesfalls durchaus nicht, ob die Erwerbung des das Eigenjagdrecht begründenden Grundcomplexes vor oder nach der Wirksamkeit dieses Gesetzes stattgefunden hat, es kann daher die Ausübung des Eigenjagdrechtes dermalen nur unter der Voraussetzung der bereits erfolgten behördlichen Anerkennung erfolgen.

Dass eine solche ausdrückliche Anerkennung bisher vor dem Einschreiten de praes. 27. Jänner 1891 erfolgt wäre, liegt nicht vor und wird auch nicht behauptet. Beschwerdeführerin behauptet nun allerdings, dass darin, dass ihrerseits auf dem in Frage stehenden Grundcomplexe vor Wirksamkeit des Landesgesetzes vom 10. März 1888 das Jagdrecht thatsächlich ausgeübt wurde, die stillschweigende behördliche Anerkennung ihres Eigenjagdrechtes gelegen sei.

Der Verwaltungsgerichtshof vermochte jedoch nach der Actenlage diese Behauptung nicht als zutreffend zu erkennen. Das Gemeindejagdrecht von Schleinitz, welches auch früher stets von den Besitzern des Gutes Schleinitz gepachtet war, wurde von der Beschwerdeführerin bei der am 12. Juni 1890 vorgenommenen ämtlichen Licitation auf acht Jahre, vom 1. Juli 1890 bis dahin 1898, erstanden. Weder bei diesem Licitationsacte, noch auch früher hat eine Ausscheidung des der Beschwerdeführerin oder ihren Besitzvorfahren eigenthümlichen Grundcomplexes, von welchem in der Gemeinde Schleinitz 324 Joch 3407 Quadratklafter liegen, stattgefunden. In der Gemeinde Rogeis, in welcher von dem auszuscheidenden Gesammtgrundcomplexe der Beschwerdeführerin 135 Joch 526 Quadratklafter liegen, wurde laut des vorliegenden Licitationsactes das Gemeindejagdrecht vom 1. Juli 1890 angefangen auf acht Jahre von einem dritten erstanden, während bis 1. Juli 1890 Beschwerdeführerin dieses Jagdrecht in Afterpacht hatte, und in der Gemeinde Unterkotsch, in welcher von dem Grundcomplexe der Beschwerdeführerin nur 3 Joch 365 Quadratklafter liegen, ist Gräfin Nugent seit 1. Juli 1884 bis dahin 1894 Ersteherin, und beziehungsweise die Beschwerdeführerin für die gleiche Zeit Afterpächterin des Gemeindejagdrechtes. Dass eine Ausscheidung des in diesen beiden Gemeinden gelegenen Grundcomplexes der Beschwerdeführerin aus dem Gemeindejagdrechte dieser Gemeinden erfolgt wäre, welche Ausscheidung nur im Zusammenhange mit den in der Gemeinde Schleinitz gelegenen Grundstücken hätte stattfinden können, liegt ebenfalls nicht vor. Die Ausübung des Jagdrechtes in den drei genannten Gemeinden findet und fand daher — auch insoferne der der Beschwerdeführerin eigenthümliche Grundbesitz in Frage kommt — nicht aus dem Titel des Eigenjagdrechtes, sondern aus jenem der Pachtung, beziehungsweise Afterpachtung der Gemeindejagdrechte statt. Es kann daher aus der in der Gemeinde Rogeis bis zum Jahre 1890 und in den Gemeinden Schleinitz und Unterkotsch bis heute thatsächlich erfolgten Ausübung der Jagd auf dem eigenthümlichen Grundcomplexe der Beschwerdeführerin, da diese Ausübung auf Grund der Pachtung von Gemeindejagdrechten geschah, nicht die behördliche Anerkennung des Eigenjagdrechtes gefolgert werden. Mit Rücksicht darauf, dass das Einschreiten un-

Digitized by Google

Anerkennung von der Beschwerdeführerin erst sub praes. 27. Jänner 1891 erfolgte, war daher mit Recht gemäß § 2 des Landesgesetzes vom 10. März 1888 bei gleichzeitiger Anerkennung dieses Rechtes die Ausübung desselben bis zum Ablaufe der bestehenden Pachtverträge der Gemeindejagden von Rogeis und Schleinitz zu sistieren.

29. E. d. V. G. H. 24./IV. 1893, Z. 971, Budw. Nr. 7221.

Jede Entscheidung über die Unfallversicherungspflicht ist nicht nur der Versicherungsanstalt, sondern auch der versicherungspflichtig erkannten Unternehmung zuzustellen.

Die Unfallversicherungsanstalt für Galizien hat als einen Beitrag für die Versicherung der bei der Dampfsäge in R. (Waldmanipulation) beschäftigten Arbeiter der Unternehmung, Firma Johann L. und Comp., den Betrag von 217 fl. 82 kr. zur Zahlung auferlegt. Die Unternehmung hat dagegen rechtzeitig den Einspruch erhoben, in welchem sie einerseits die Versicherungspflicht der bei den land- und forstwirtschaftlichen Industrien beschäftigten Arbeiter in Abrede stellt, anderseits nicht verhalten zu sein glaubt, die für die Jahre 1889 und 1890 verfallenen Beträge nachträglich einzuzahlen.

Hierüber hat die k. k. gal. Statthalterei in Lemberg erkannt, dass die Abforderung der Nachzahlung für die bei den Hilfsarbeiten beschäftigten Arbeiter unzulässig sei, daher dieselbe den Zahlungsauftrag der Unfallversicherungsgesellschaft aufgehoben hat. Hiebei wurde unter Anderem ausgesprochen, dass die bei der Waldmanipulation der Abstockung und Zufuhr des Holzes zur Säge in R. beschäftigten Arbeiter nicht etwa bei einer abgesonderten Unternehmung, sondern in einem Neben- oder Hilfsunternehmen des Sägebetriebes in Verwendung stehen, welche Unternehmung im geeigneten Zeitpunkte bei der Versicherungsanstalt angezeigt wurde.

Diese Entscheidung ist aber lediglich der Versicherungsanstalt, nicht auch der Einspruch erhebenden Unternehmung zugemittelt worden. Dieser Vorgang entspricht nicht der Bestimmung des § 28 des Gesetzes vom 28 December 1887, R. G. B. Nr. 1 ex 1888, wonach die politische Behörde über den Einspruch unter Vorbehalt des Rechtszuges an das Ministerium des Innern zu entscheiden hat, aus welcher Bestimmung klar hervorgeht, dass jede Entscheidung, welche zu einem weiteren Rechtszuge der Partei Anlass geben könnte, dieser auch zugestellt werden muss.

30. E. d. V. G. H. 3./V. 1893, Z. 1576, Budw. Nr. 7241.

.....Beschränkungen in der Ausübung des Servitutsrechtes durch Bestimmung der anzubohrenden Stämme zur T ventingewinnung .....

Den Gegenstand der Beschwerde bilden Bestimmungen des Provi- so ms, welches im Laufe des Grundlasten-Ablösungs- und Regulierungs- be ahrens über das vom Beschwerdeführer angemeldete Recht des Lerget- bo ens in Gemeindewaldungen der Gerichtsbezirke Bruneck und Wels- be mit der angefochtenen Entscheidung festgestellt worden ist. .....

Den von der Beschwerde beanständeten ersten Punkt der Be- di ngen, unter welchen die zeitweilige Ausübung des Lergetbohrens

Digitized by Google

gestattet wird, formuliert die angefochtene Entscheidung dahin, dass zur Neuanbohrung behufs Terpentingewinnung nur reife, zur Abstockung in den nächstfolgenden Jahren bestimmte Lärchenstämme herangezogen werden dürfen. Da diese Bestimmung mit dem § 22 lit. a des noch geltenden II. Theiles der mit dem Gub. Circ. vom 24. December 1839 (Prov. Ges. Sammlg. Bd. 26, II. Th.) kundgemachten Waldordnung für Tirol wörtlich übereinstimmt, könnte dieselbe eine Gesetzesverletzung auch dann nicht involvieren, wenn hiedurch der Beschwerdeführer, wie die Beschwerde behauptet, in seinem Rechte thatsächlich geschmälert und ihm die Ausübung desselben theilweise unmöglich gemacht würde, weil diese Beschränkung in der Ausübung seines Servitutsrechtes eine Folge der klaren gesetzlichen Vorschrift und nicht der dieselbe durchführenden behördlichen Verfügung wäre .....

Was die Einwendung der Beschwerde gegen die Festsetzung von Strafen und des Cautionserlages zur Sicherstellung der genauen Einhaltung des Provisoriums anbelangt, ist zu bemerken, dass zwar nach dem ersten Absatze und Punkt 5 des § 50 des Forstgesetzes das Sammeln von Baumsäften (Terpentin), wenn dasselbe ohne Zustimmung des Waldeigenthümers oder dessen Stellvertreters oder den festgesetzten Bedingungen entgegen ausgeübt wird, als Forstfrevel zu behandeln und zu bestrafen ist. Hiedurch aber erscheint die Feststellung von Conventionalstrafen oder Pönalen und des Cautionserlages im Provisorium keineswegs ausgeschlossen. .....

31. E. d. V. G. H. 3./V. 1893, Z. 1572, Budw. Nr. 7243.

Nur bei Ansprüchen auf Gemeindenutzungen im Sinne der Gemeindeordnung, nicht auch bei solchen auf Grund einer Einforstung steht dem Landesausschusse als autonome Behörde die Entscheidung zu. ..... (Tirol).

32. E. d. V. G. H. 12./V. 1893, Z. 1679, Budw. Nr. 7257.

1. Ein in Rechtskraft erwachsener, von der Aufsichtsbehörde bestätigter Jagdverpachtungsact schafft zwischen dem Pächter und der Jagdgenossenschaft Rechte, welche vom Aufsichtsstandpunkt nicht mehr in Frage gestellt werden können. 2. Ein ungetheilt zu verpachtender Jagdcomplex darf vom Jagdpächter nicht in theilweisen Afterpacht gegeben werden. (Böhmen.)

33. E. d. V. G. H. 12./V. 1893, Z. 1678, Budw. Nr. 7258.

Die territoriale Wirksamkeit des böhmischen Jagdgesetzes ist lediglich auf Böhmen beschränkt und kann der behauptete Zusammenhang der in Böhmen mit den in Mähren liegenden Grundcomplexen behufs selbständiger Ausübung des Jagdrechtes nicht in Betracht kommen. (Böhmen).

34. E. d. V. G. H. 2./VI. 1893, Z. 1965, Budw. Nr. 7294

Für die Verlängerung eines Gemeindejagdpachtvertrages ist [illegible] Bestand des Vertrages eine nothwendige Bedingung und kann ein [illegible] trag auf Verlängerung eines bestehenden Pachtvertrages während [illegible] Bestandes desselben jederzeit gestellt und von der politischen Bezir[illegible] behörde nach freiem Ermessen in Erwägung gezogen werden.

Digitized by Google

35. E. d. V. G. H. 3./VI. 1893, Z. 1653, Budw. Nr. 7299.

1. Die zwischen einem Thiergarten und den daran stoßenden Grundstücken desselben Besitzers aufgeführte Mauer unterbricht nicht den Zusammenhang der Grundstücke als Jagdcomplex. 2. Der Antrag auf Zuweisung der Grundstücke als Enclaven ist im Administrationsverfahren zu stellen. (Böhmen.)

36. E. d. V. G. H. 21./VI. 1893, Z. 2227, Budw. Nr. 7335.

1. Die autonomen Behörden sind competent, Verfügungen zu treffen, welche durch die Einführung einer den Bestimmungen des Forstgesetzes und der Forstwirtschaft entsprechenden Waldbehandlung den Bestand und Ertrag des Gemeindewaldeigenthums zu sichern geeignet sind. 2. Einschränkung der Nutzungsansprüche auf das durch die Lage der Waldwirtschaft gebotene Maß. (Mähren.)

..... Der V. G. H. ist bei seiner Entscheidung von dem der angefochtenen Entscheidung zu Grunde gelegten Thatbestande ausgegangen, daß es sich im concreten Falle einerseits um Holznutzungsrechte der Beschwerdeführer handelt, welche nach § 63 der Gemeinde-Ordnung zu beurtheilen sind und daß andererseits die Waldwirtschaft jener Gemeindewälder, aus welchen die Nutzungsrechte der Beschwerdeführer zur Befriedigung gelangen sollen, eine derartige ist, daß nach den Bestimmungen der Gemeindeordnung zur Erhaltung des Stammgutes, wie auch nach den Bestimmungen des Forstgesetzes eine Einschränkung der Holzgewinnung und in Consequenz dessen auch aller Einzelnutzungsrechte platzzugreifen hat..... Da nun nach dem Gutachten der forsttechnischen Organe in den betreffenden Wäldern Überholzungen stattgefunden haben, da weiter nach den Bestimmungen des Forstgesetzes speciell Nutzungsrechte an Wäldern (Forstservituten) eine Einschränkung zu erfahren haben, sobald dies die dem Forstgesetze entsprechende Waldbehandlung verlangt, so war der Landesausschuß berechtigt, die Einschränkung der Nutzungsrechte der Beschwerdeführer auszusprechen.....

Diese Einschränkung konnte eben auch nur in jenem Maße erfolgen, als dieselbe nach den Bestimmungen des Forstgesetzes und der Lage der Waldwirtschaft geboten war. In der angefochtenen Entscheidung ist jedoch der Landesausschuß über dieses Maß hinausgegangen, indem er die Nutzungen der Beschwerdeführer in toto eingestellt hat.....

37. E. d. V. G. H. 1./VII. 1893, Z. 1830, Budw. Nr. 7352.

1. Der Bezirksausschuß ist berechtigt, die Voraussetzungen des Zustandekommens eines Jagdpachtvertrages auf ihre Gesetzmäßigkeit zu überprüfen. 2. Zur Anfechtung der Trennung der Jagdgebiete ist der Jagdpächter nicht legitimiert. (Böhmen.)

Digitized by Google

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Directorialsitzung des österreichischen Reichsforstvereines am 13. Mai 1893. Anwesende: Se. Excellenz Herr Dr. Anton Freiherr v. Banhans als Vorsitzender, ferner die Herren: Baron Berg, Forstrath v. Guttenberg, Prof. G. Hempel, Güterinspector Walter und Vereinssecretär Turetschek.

Entschuldigt die Herren: Graf Haugwitz, Hofrath Lippert, Hofrath Micklitz, Regierungsrath Petraschek, Güterdirector Prasch und Hofrath Pichler.

Nach Verificierung des letzten Sitzungsprotokolles, das ohne Änderungen agnosciert wird, gelangen die Einläufe zur Verlesung, und zwar:

1. Das Einladungsschreiben des hohen Ackerbauministeriums zur Theilnahme an der für die zweite Hälfte Mai d. J. geplanten forstwirtschaftlichen Fachconferenz, beziehungsweise an der Besichtigung diverser Versuchsflächen — wird der bereits vom Präsidium verfügten Delegierung des Forstrathes v. Guttenberg als Vereinsvertreter einhellig zugestimmt.

2. Die über Einladung des Ressel-Denkmal-Comités erfolgte Nominierung des Freiherrn v. Berg als Delegierten des Reichsforstvereines zum Eintritt in dieses Comité wird nachträglich gutgeheißen und über eine weitere Eingabe des Comités zur Errichtung einer Gedenktafel für Josef Ressel in Mariabrunn aus Vereinsmitteln ein Betrag von 20 fl. gewidmet.

4. Dem vom ornithologischen Vereine in Wien gestellten Ansuchen um Förderung seiner Fachbestrebungen wird durch Veröffentlichung einer entsprechenden Notiz in der Vierteljahresschrift entsprochen werden.

Die als dritter Punkt auf der Tagesordnung stehende Wahl von Correspondenten wird nach kurzer Debatte bis auf Weiteres vertagt.

Zum vierten Programmpunkte: Beschlussfassung über die Verwendung der für die erfolglos gebliebene Preisausschreibung im Lichtwuchsbetriebe aufgesammelten Prämiensumme — bemerkt Forstrath Ritter v. Guttenberg, dass der zur Bewerbung bis Ende April 1893 verlängerte Concurrenztermin ohne jede Anmeldung geblieben ist, eine Erscheinung, welche ob der hieraus abzuleitenden ablehnenden Haltung der im praktischen Dienste stehenden Fachleute nur sehr bedauert werden kann. Redner beantragt, die Prämienaufsammlung im Sinne des ursprünglichen Antrages weiter fortzusetzen und die Preisausschreibung für den Lichtwuchsbetrieb vorläufig auf einen günstigeren Zeitpunkt zu vertagen. Diesem Antrage wird einhellig zugestimmt und sodann über Vorschlag des Baron Berg für das Jahr 1893 von der Abhaltung einer Wanderversammlung abgesehen und lediglich für die eventuelle Einberufung einer Administrativversammlung plaidiert. Im Jahre 1894 wäre jedoch wieder eine auswärtige Versammlung abzuhalten und wer zu diesem Behufe die Herren Baron Berg, v. Guttenberg und Walther ersucht, die erforderlichen Recherchen zu pflegen und sol

Digitized by Google

dem Directorium die geeigneten Anträge zu erstatten. Forstrath Ritter v. Guttenberg bespricht sodann die geplante Abhaltung eines Forstcongresses im kommenden Jahre und das hierfür vom galizischen Forstvereine angemeldete Thema: „Über Handhabung des § 22 Forstgesetzes."

Um dieses Thema erschöpfender auszugestalten, könnte dasselbe durch Discussion der hiemit in Zusammenhang stehenden Fragen: „Über die zur Erzielung einer guten Bewirtschaftung der Gemeindewälder, dann des bäuerlichen und Kleinwaldbesitzes zu treffenden Maßregeln", in erwünschter Weise erweitert und vom Reichsforstvereine eventuellen Falles für den Congress die Verhandlung dieser Fragen übernommen werden.

Nach längerer Debatte, an welcher sich sämmtliche Anwesende betheiligen, wird über Antrag Walther die angeregte Erweiterung des bereits aufgestellten Congressthemas, sowie die Übernahme des Referates hiefür durch den Reichsforstverein beschlossen und Forstrath v. Guttenberg wegen entsprechender Anmeldung beim Durchführungscomité, um schriftliche Formulierung seines Vorschlages, dann weiters um Zusammenstellung des Referates für die noch erforderlichen Berathungen im Schoße des Directoriums ersucht.

Schließlich werden über die vom Vereinssecretär für das Jahr 1892 gelegte Geldrechnung die Herren Forstdirector Bretschneider und Güterinspector Walther zu Rechnungsrevisoren gewählt und um Überprüfung der vorliegenden Rechnung ersucht.

Banhans. Turetschek.

Directorialsitzung am 13. Jänner 1894. Anwesende: Se. Excellenz Herr Dr. Anton Freiherr v. Banhans, ferner die Herren: Hofrath Pichler, Forstdirector Bretschneider, Forstrath v. Guttenberg, Forstrath Hampel, Professor Hempel, Forstrath Horny, Forstrath Lemberg, Hofrath Lippert Regierungsrath Petraschek und Güterinspector Walther, dann Vereinssecretär Turetschek.

Entschuldigt die Herren: Baron Berg, Graf Haugwitz und Güterdirector Prasch.

Excellenz Baron Banhans, welcher das erstemal nach dem ihm zugestossenen Unfall wieder im Directorium des Reichsforstvereines anwesend ist, wird bei seinem Erscheinen von den Anwesenden auf das Lebhafteste acclamiert und zu seiner völligen Wiederherstellung beglückwünscht, worauf derselbe sämmtlichen Herren des Directoriums für die ihm aus diesem Anlasse geäußerte Theilnahme seinen verbindlichsten Dank ausspricht.

Nach Begrüßung des zum erstenmale erschienenen neugewählten [D]irectorialmitgliedes, des Herrn Regierungsrathes Petraschek, wird [das] Protokoll der letzten Sitzung vom 13. November v. J. verlesen [und] vollinhaltlich anerkannt. Hierauf erfolgt die Mittheilung der Ein[läufe] und zwar:

1. Werden die im Laufe des vorigen Sommers vom Präsidium [vorg]enommenen Delegierungen zu den Generalversammlungen der einzelnen [Landes]forstvereine nachträglich agnosciert und zur Kenntnis genommen.

2. Die von Sr. Excellenz dem Herrn Ackerbauminister, beziehungs-

Digitized by Google

weise von der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei gewidmeten Werke, und zwar: Erster Jahrgang des Jahrbuches der Staats- und Fondsgüterverwaltung, redigiert vom Ministerialrathe Ludwig Dimitz, und die Waldwirtschaft in den Alpenländern von Adolf Trientl, werden als Geschenke mit lebhafter Befriedigung entgegengenommen und die aus diesem Anlasse bereits abgesendeten Dankschreiben gutgeheißen.

3. Der im III. Hefte der Vierteljahresschrift 1893 über Einladung des Ressel-Comités erschienene Aufruf um Förderung seiner Bestrebungen für das zur geplanten Ressel-Stiftung noch erforderliche Capital, wird zur Kenntnis genommen und der Vereinssecretär angewiesen, die hierüber eingelangten Beiträge separat in der Vereinszeitschrift auszuweisen.

4. Die über Zuschrift des Durchführungscomités der österreichischen Forstcongresse erfolgte Zahlung des für den 1893er Congress in Anspruch genommenen Beitrages von 20 fl. wird gleichfalls genehmigend zur Kenntnis genommen.

5. Die Zuschrift der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei vom 30. August v. J., Z. 59.881, betreffend die gutächtliche Äußerung über den zur Verhandlung bestimmten, im Auszuge mitgetheilten Gesetzentwurf hinsichtlich Unfallversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Arbeiter.

Da mit Rücksicht auf den für die Erstattung dieses Gutachtens nur äußerst kurz bemessenen Termin und die Abwesenheit der meisten Directorialmitglieder eine Durchberathung im Plenum unmöglich war, wurde diese Angelegenheit lediglich von einem Specialcomité, unter Zuziehung des Herrn Ministerialrathes Dimitz, berathen, das Gutachten sodann unter Approbation des Präsidiums und mit Beachtung der bereits im Jahre 1890 erstatteten Äußerung über die damals in Discussion gezogene Ausdehnung der Krankenversicherungspflicht auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter abgegeben und sich hiebei mehr auf das Allgemeine und die speciell in der Zuschrift bezogenen Fragen gehalten. Dieser Erledigung wird allseitig zugestimmt und

6. das anlässlich des Ablebens des hochbetagten, vieljährigen Präsidenten des mährisch-schlesischen Forstvereines, des Herrn Alois Reichsgrafen v. Serényi, an diesen Verein abgesandte Condolierungsschreiben acceptiert.

7. Die Zuschrift des Wiener Magistrates vom 31. August v. J., Z. 128.501/II, um Bekanntgabe, etwaiger beim Reichsforstvereine verwalteter, in die von der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei geplante statistische Zusammenstellung sämmtlicher in Niederösterreich bestehender Stiftungen einzubeziehender eigentlicher Stiftungen.

Wird die hierüber ausgefertigte Erwiderung, dass der Reichsforstverein keine eigentlichen Stiftungen, sondern lediglich den Grabner Gedächtnisfonds administriere, gutgeheißen.

8. Das an das Präsidium des oberösterreichischen Landesculturrathes in Linz gerichtete Dankschreiben für die Übermittelung eines Exemplares des vom gedachten Landesculturrathe herausgegebenen la-

Digitized by Google

wirthschaftlichen Kalenders für Oberösterreich pro 1894 dient zur Kenntnis.

9. Dem Erlasse der k. k. Steueradministration für den I. Bezirk Z. 23.742 de 1893, um Vorlage des Rechnungsabschlusses, dann einer Vermögensspecification pro 1892, sowie weiters um Bekanntgabe der Bezüge der Vereinsbediensteten wurde durch Übermittelung der bezüglichen Rechnungsnachweisungen entsprochen.

10. Diese Erledigung, sowie die über die Erlässe des hohen Ackerbauministeriums, ZZ. 6034/923 und 12.538/1762 de 1893, in Ansehung der Betheiligung von Fachinteressenten an den im Jahre 1894 zu Antwerpen und Madrid stattfindenden Ausstellungen, abgegebenen Äußerungen werden zur Kenntnis genommen und

11. in Durchführung der letzten Sitzungsbeschlüsse mitgetheilt, daß der Reichsforstverein sich bereit erklärt hat, beim 1894er Forstcongresse in Erweiterung des vom galizischen Forstvereine über Handhabung des § 22 des Forstgesetzes angemeldeten Themas, das Referat über die Fragen der zur Erzielung einer guten Bewirtschaftung der Gemeindewälder, dann des bäuerlichen Kleinwaldbesitzes zu treffenden Maßregeln zu übernehmen, und dass diese nachträglichen Anmeldungen vom Durchführungscomité bereits als separater Verhandlungsgegenstand in die Tagesordnung des 1894er Forstcongresses aufgenommen waren.

Mit Rücksicht auf die vom galizischen Forstvereine wegen zahlreicher Arbeiten für die heuer stattfindende Landesausstellung nachträglich erfolgte Zurückziehung seines Referates ist nun seitens des Durchführungscomités im kurzen Wege die Anfrage gestellt worden, ob der Reichsforstverein unter solchen Umständen gleichwohl an den von ihm angemeldeten Thematen festhalte, da gegentheiligen Falles wegen unzureichender Verhandlungsgegenstände von der Einberufung eines Congresses im Jahre 1894 abgesehen würde.

Wird nach eingehender Berathung beschlossen, die im innigen Zusammenhange mit dem Thema des galizischen Forstvereines stehenden Verhandlungsgegenstände gleichfalls zurückzuziehen und das Durchführungscomité hievon br. m. zu verständigen.

12. Die von Seite der hohen Generaldirection der a. h. Fonde, dann vom erzherzoglichen Forstrathe Karl Strzemcha in Teschen eingelangten Zuschriften über diverse Beitrittsanmeldungen seitens der k. k. Privat-Familienfondsgüterdirection in Prag, dann mehrerer zugehöriger Forstämter und Fachbeamten, beziehungsweise seitens der erzherzoglichen Cameraldirection in Teschen und mehrerer erzherzoglichen Forstbeamten werden mit lebhafter Befriedigung begrüßt, der Eintritt dieser neuen Mitglieder allseitig acclamiert und beschlossen, sowohl der hohen Generaldirection als dem Forstrathe Strzemcha, den verbindlichsten Dank des Vereinsdirectoriums für die hervorragende Förderung der Vereinsinteressen auszudrücken.

13. Bringt der Vorsitzende zur Kenntnis, dass der im September l. J. in der Irrenanstalt zu Hall in Tirol verstorbene k. k. Forstinspections-Commissär Franz Schopf, dem Reichsforstverein ein Legat von 100 fl., vermacht habe, welche letztwillige Anordnung jedoch wegen Unzurechnungs-

Digitized by Google

fähigkeit des Inhabers seitens eines Theiles der Erben angefochten werden sollte. Zufolge eines soeben von dem als Testamentsvollstrecker fungierenden Apotheker und Realitätenbesitzer Josef Haydt in Luditz, eingelangten Schreibens ist nunmehr eine gütliche Beilegung dieser Angelegenheit, d. h. Anerkennung dieses Legates durch sämmtliche Erben dennoch zu gewärtigen und wird dem Directorium über den weiteren Verlauf dieser Angelegenheit berichtet werden. Diese Mittheilung wird zur befriedigenden Kenntnis genommen und hierauf nach kurzer Debatte noch beschlossen, die in Anregung gebrachte Abhaltung einer Generalversammlung im laufenden Jahre einem Specialcomité (Berg, Guttenberg, Hampel, Lippert und Walther) vorerst zur Durchberathung, beziehungsweise Erstattung geeigneter Anträge zu überweisen.

Banhans. Turetschek.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Der k. k. Forstmeister in Innsbruck Eduard Ruef mit dem Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens; die k. k. Forstinspections-Adjuncten Josef Morandi und J. Albertini, der gräflich Podstatzky-Liechtenstein'sche Forstmeister Anton Weber in Wesselička, der gräflich Kuefstein'sche Oberförster Julius Brucker in Greillenstein und der Förster Johann Braha in Krasna-Ilski mit dem goldenen Verdienstkreuz; der fürstlich Liechtenstein'sche Förster Josef Wippel in Rosenbach (Kärnten) mit dem silbernen Verdienstkreuz mit der Krone; der Waldbereiter Anton Emmer in Zdounek und der Förster Franz Kolar in Wysokopole mit dem silbernen Verdienstkreuz. Dem k. k. Forstmeister Karl Schrutek in Lemberg wurde der Titel und Charakter eines Forstrathes verliehen.

Ernennungen. In der k. k. Staatsforstverwaltung: Forstmeister Moriz Dworzak in Wien zum Forstrathe in Salzburg; die Forstverwalter Karl Hetper in Bolechów und Friedrich Klusiok in Lemberg zu Forstmeistern; zu Forst- und Domänenverwaltern der X. Rangsclasse die Forstassistenten Ladislaus Lesniak, Nikolaus Gromnicki, Ritter v. Omelana, Eugen Mahner, Anton Sym, Karl Chlipalski und Maximilian Szyszkowski, sämmtlich bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Lemberg; zu k. k. Forstassistenten bei derselben Direction die mit der Erwerbung der Herrschaft Nadwórna übernommenen Forstbeamten Anton Chrz, Otto Büchner und Georg Martyniec, sämmtlich als substituierende Forstverwalter; dann Forsteleven Karl Peczek, Ladislaus Zaranski, Alois Baler Wilhelm Chrz und Boleslaus Pacula.

In der fürstlich Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Die Fo ingenieure IV. Classe W. Haunold und E. Roubiček in Rab burg zu Forstingenieuren III. Classe, Forstingenieur-Assistent Jul Groß zum Forstingenieur IV. Classe; die Geometer II. Classe J Janetschek und Franz Frank zu Geometern I. Classe, der C

Digitized by Google

meter III. Classe Arnold Balzar zum Geometer II. Classe; ferner zum Förster II. Classe der Förster III. Classe Hermann Partisch, zu Förstern III. Classe die Förster IV. Classe Franz Partisch, Johann Pawlik und Josef Stieber; zum Forstadjuncten I. Classe der Forstadjunct II. Classe Heinrich Kandler, zu Forstadjuncten II. Classe die Forstadjuncten III. Classe Josef Dobera und Josef Morawek.

In der Graf Waldstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Hermann Dietrich in Stahlau zum Forstrath (an Stelle des Oberforstrathes v. Fiscali), Revierförster Novotny zum Oberförster in Stahlau, Forstingenieur Franz Weigl zum Forstcontrolor in Weißwasser. — Rudolf Rieger, gräflich Harrach'scher Forstmeister in Janowitz (Mähren) zum Forst- und Domänendirector daselbst; Karl Preßler, gräflich Hardegg'scher Oberförster, zum Forstmeister in Stetteldorf (Niederösterreich); Forstingenieur Johann Hemmer zum Bezirks-Forsttechniker in Tabor; J. Honzig zum fürstlich Auersperg'schen Forstingenieur; der Erzherzog Albrecht'sche Forstadjunct Julius List zum Förster in Teschen; die fürstlich Salm'schen Revierförster Franz Prošek und Karl Hübner zu Revierverwaltern in Raitz, beziehungsweise Sloup (Mähren).

An der k. k. Hochschule für Bodencultur der außerordentliche Professor für Chemie Dr. S. Zeisel zum ordentlichen Professor, dann der Landes-Oberingenieur in Brünn Adolf Friedrich zum ordentlichen Professor für landwirtschaftliches Meliorationswesen; am polytechnischen Institute in Zürich an Stelle des in Ruhestand getretenen Oberforstmeisters E. Landolt der Oberförster Theodor Felber in Winterthur zum Professor der Forstwissenschaft; an Stelle des mit Ende März d. J. in Ruhestand tretenden Oberforstrathes Ritter v. Fiscali wurde an der Forstlehranstalt in Weißwasser der fürstlich Colloredo'sche Forstmeister und Domänenadministrator in Zbirov, Karl Czaslavsky, zum Forstrathe und Director ernannt. Professor Dr. Robert Hartig an der Universität in München wurde zum außerordentlichen Mitgliede der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Versetzungen. In der k. k. Staatsforstverwaltung: Forstmeister Boleslaus Szyszkowski auf sein Ansuchen von der Direction in Lemberg zur Verwaltung des Forstwirtschaftsbezirkes Lisowice; Forstmeister Josef Plant von Kitzbüchl nach Bozen; die Forstverwalter L. Lisowski von Rypianka nach Nadwórna, Victor Heyn von Salzburg nach Lemberg als Leiter der Forsteinrichtung, Vincenz Zajaczk sky von Uszew (Galizien) zur Forst- und Domänendirection in L berg, Max Pallas von Warzyce nach Grobla (Galizien), Eugen G mann von Schwaz in das Forsteinrichtungsbureau der Direction in S sbruck, Mathias Borzecki von Grobla nach Dobrohostow, Josef K ry von Lisowice nach Bolechów, Karl Wyborek von Nahuj te nach Stanislawice, Heinrich Prohaska von Brandenberg n Kitzbüchl, Alois Swoboda von Olawy nach Rypianka, Stefan G er von Suchodol nach Alt-Sandec, Anton Pokorny von Snietnica

Digitized by Google

nach Nahujowice, Hermann Veith von Lemberg nach Brandenberg (Tirol), Alfred Biebl von der Forst- und Domänendirection in Wien zu jener in Salzburg, Hieronymus Hlebowički in Stanislawice nach Oslawy.

Im forsttechnischen Dienste der politischen Verwaltung: Oberforstcommissär Josef Pucich von Görz zur Statthalterei in Triest; die Forst-Inspectionscommissäre Johann Bratina von Triest in das Ackerbauministerium, Konrad Rubbia von Volosca nach Görz; die Forst-Inspectionsadjuncten W. Putik von der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung in Villach zur Forstinspection in Laibach, Ed. Daimer von Sterzing nach Brunneck (Tirol), Alois Corgnolan von Linz nach Volosca, Alois Tosi von Vigo di Fassa nach Primiero (Tirol).

Pensioniert. Christian Pichler, Ritter v. Tennenberg, k. u. k. Hofrath und Director der Allerhöchsten Privat-Familienfonds-Güterdirection; Heinrich Schrodt, k. u. k. Forstcommissär derselben Direction; Ph. Rust, k. k. Forstverwalter in Bozen; Wilhelm Habecker, erzherzoglich Hoch- und Deutschmeister'scher Förster in Březina.

Oberforstrath Ferdinand Ritter v. Fiscali tritt, nachdem er auf sein Ansuchen bereits im October v. J. von der Leitung der Excellenz Graf Waldstein'schen Güterdirection enthoben worden ist, mit Ende März d. J. auch von der Direction der Forstlehranstalt in Weißwasser in den dauernden Ruhestand zurück, an welcher Anstalt er durch 27 Jahre mit ausgezeichnetem Erfolge wirkte. Mit Oberforstrath v. Fiscali scheidet einer der angesehensten und verdientesten Forstwirte Böhmens aus dem activen Dienste.

Gestorben. Wilhelm Haßfurter, k. k. Forstrath i. P., im 79. Lebensjahre; Franz Fröhlich, fürstlich Eßterhazy'scher Forstmeister, im 85. Lebensjahre; Johann Heberling, k. k. Oberförster i. P. in Linz, im 75. Lebensjahre; Jakob Bašny, fürstlich Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Hohenstadt, im 63. Lebensjahre; A. Woditschka, k. k. Forstverwalter i. P. in Waidbruck (Tirol); Stanislaus Rauch, fürstlich Starhemberg'scher Oberförster in Auhof; Ed. Randé, Forstmeister i. P. in Graz, im 66. Lebensjahre; K. Kornički, k. k. Forstmeister in Rachin (Galizien), im 64. Lebensjahre; Johann Volkmann, fürstlich Kinsky'scher Revierverwalter i. P. in Graz, im 79. Lebensjahre; Johann Frengl, gräflich Waldstein'scher Forstmeister in Klokočka; Jakob Prohaska, Prinz A. Liechtenstein'scher Forstmeister i. R.; Johann E. Kaiser, k. k. Oberförster i. P. in Deutsch-Altenburg.

An Spenden für die zu activierenden Ressel-Stipendien sind bisher gegangen:

Von Herrn Güterdirector a. D. Ad. Danhelowsky in Wien der trag von 5 fl.

Digitized by Google

Die staatliche Aufsicht bei Fideicommissforsten.

In Rücksicht ihrer Reformbedürftigkeit besprochen von Anton Hamann, Excellenz gräflich v. Sternberg'scher Forstmeister in Tyništ a. d. Adler.

Ein Artikel im Heft 3 und 4 (1893) dieser Vereinsschrift, dessen Titel: „Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert", den Standpunkt seines Verfassers im vorhinein klar legt, übernimmt unter Beziehung auf die Verhandlungen des Forstcongresses 1887 und 1893, in sehr gewandter Form die Vertheidigung der Cameraltaxationsmethode für die Zwecke des forstlichen Schätzungswesens bei Fideicommissen. Ebenso, wie die Regierungskreise, von einer etwas optimistischen Auffassung ausgehend, bezweifelt der Verfasser das Vorhandensein von Übelständen in dem seitherigen Verfahren und führt vom theoretisch wie praktischen Standpunkte den Beweis, dass die erwähnte Methode den Vorzug besonderer Eignung aus dem Grunde habe, weil sie die im Revisionsverfahren actuell werdenden Cardinalfragen nach dem Zustande des Schätzungsobjectes in den Punkten seiner zeitlichen und normalen Ertragsfähigkeit und seines Vermögensstandes in directester Weise beantworte, kurz den Erfordernissen gerichtlicher Schätzungsrevisionen geradezu auf den Leib geschnitten erscheine. Dem gegenüber mag es uns gestattet sein, die Frage über Reformen im Verfahren für Fideicommissforste im engsten Zusammenhange mit den derzeitig in Böhmen bestehenden Zuständen besprechen zu dürfen.

Es soll übrigens hiebei, nachdem die Entscheidung einer praktischen Frage kaum lediglich durch Beibehaltung oder Verwerfung einer Methode herbeizuführen sein wird und weil ja bekanntermaßen das Thema über die Cameraltaxe in unendlichen Variationen behandelt werden könnte, von der letzteren möglichst wenig die Rede sein.

Unsere landsmannschaftlichen Sympathien führen keineswegs so weit, bestreiten zu wollen, dass, wie der Herr Verfasser erörtert, genauere Informationen über den regulativen Gang des Revisions-

Digitized by Google

verfahrens vor der Formulierung der Resolution des Congresses 1887, beziehungsweise eine reservviertere Fassung derselben, im Interesse der Sache umsomehr am Platze gewesen wäre, als während der damaligen Verhandlungen Herr Prof. v. Guttenberg darauf hinwies *), dass eine Instruction für die Sachverständigen wegen Anwendung einer bestimmten Schätzungsmethode nicht bestehe und überdies in Fachblättern schon vorher Mittheilungen in demselben Sinne erfolgt waren. Auch wird in forstlichen Kreisen die Ansicht Zustimmung finden, dass ein Congress nicht der Ort für die Austragung wissenschaftlicher Streitfragen ist und dass dadurch, dass die Cameraltaxfrage über Gebür in den Vordergrund gestellt erschien, tactische Fehler begangen wurden, welche den Regierungskreisen willkommene Anhaltspunkte für eine ablehnende Antwort zur Verfügung stellten.

Zwei Folgerungen in erwähnter Abhandlung, welche die principielle Frage herauskehren, werden jedoch in Böhmen auf starken Widerstand stoßen und, da solche den Kern der Frage, nämlich: „sind Reformen der Gesetzgebung über Benutzung der Fideicommissswälder dringlich oder nicht?" betreffen, so erlauben wir uns den Gegenstand in Richtung der Thatsachen zu besprechen und mit einer Beweisführung hervorzutreten, die sich auf streng realistischem Boden bewegt.

Wir citieren aus Seite 226, 227 des eingangs erwähnten Artikels:

„... und wenn die Majorität bei Fassung ihrer Beschlüsse die Ausführungen nicht gänzlich ignoriert hätte, welche ein Delegierter des Reichsforstvereines im Punkte des gegenwärtig schon ausreichenden Bestandes staatlicher Fürsorge für die Integrität des Waldfideicommissstandes auf dem 1887er Forstcongresse zu machen in der Lage war. Der Vorschlag weiterer Ingerenz der Gerichte durch zeitweilige Forstrevisionen und der Antrag auf Erlassung von Vorschriften zur Verfassung rationeller Betriebspläne wäre dann sicherlich aus den Resolutionen entfallen."

Ferner aus Seite 228:

„Was nun aber die jetzt angestrebte Enquête betrifft, so will es uns scheinen, dass die in der Resolution beliebte Definition ihrer Aufgabe: „Die Übelstände, welche aus dem bisherigen Verfahren bei den Waldrevisionen vorgekommen seien, klarzulegen und zu deren Beseitigung Vorschläge zu mache denn doch nicht ganz zutreffend umschrieben ist, zudem auch aus dem me erwähnten Erlasse der Bestand von Übelständen nicht zu folgern ist."

Da ein ziemlich weiter Kreis der inländischen Forstwirte v der Meinung befangen sein dürfte, dass Übelstände, wenn a

*) Vide: „Verhandlungen des Forstcongresses 1887."

Digitized by Google

solche in einem Regierungserlasse nicht zugestanden werden, in der Wirklichkeit trotzdem vielfach zutage treten können, so wollen wir Gelegenheit nehmen, dies an der Hand von Thatsachen zu erörtern.

Jene Sicherstellung, welche unsere Gesetzgebung für die Erhaltung des fideicommissarischen Stammvermögens zu Gunsten der zur Erbfolge berufenen Anwärter als unerlässlich erachtet, soll im Sinne des kaiserl. Patentes vom 9. August 1854 durch Eintragung in die öffentlichen Bücher, Anlage eines Inventares, Führung eines separaten Protokolles und Hauptbuches, Aufstellung von Curatoren, Vornahme der Vermögensinventur nach jedem Todesfalle ꝛc. stattfinden.

Weiters ist außer diesen in den Wirkungskreis der k. k. Landesgerichte fallenden Maßnahmen die Verordnung des k. k. Ackerbauministeriums an die politischen Behörden vom 3. Juli 1873, Z. 6953, in Kraft bestehend, wonach unter anderem die Fideicommisswälder einer besonderen Aufsicht unterstellt werden.

Im § 9 dieser Verordnung wird verfügt:

„Wenn sich in der forstlichen Behandlung von derlei Waldungen solche augenfällige Gebrechen zeigen, welche den bestehenden Gesetzen, Verordnungen, Statuten, Erkenntnissen oder Verfügungen zuwider sind, insbesondere auch wenn keine entsprechenden Wirtschaftspläne festgestellt sind, oder die bestehenden Wirtschaftspläne den forstpolizeilichen Rücksichten nicht entsprechen, oder wenn das zur Bewirtschaftung und zum Schutze solcher Waldungen unumgänglich nothwendige Wirtschafts- und Schutzpersonale nicht bestellt ist, sowie wenn bei den nach speciellen Anordnungen nachhaltig zu bewirtschaftenden Waldungen eine die Nachhaltigkeit wesentlich gefährdende Betriebsweise beobachtet wird, so sind zunächst jene Personen, in deren unmittelbaren Wirkungskreis die Abstellung der Gebrechen und insbesondere die erwähnte Bestellung des Wirtschafts- und Schutzpersonales fällt, erforderlichen Falles aber auch die höheren Verwaltungs- oder Aufsichtsorgane auf die vorgefundenen Zustände und Mängel aufmerksam zu machen und ist zugleich die im Gesetze begründete Vorkehrung zu treffen. —"

Im Vorstehenden sind jene Dispositionen staatlichen Aufsichtsrechtes angeführt, durch welche die Erhaltung des forstlichen Stammvermögens ermöglicht wird und neben der Controle für den S nd desselben auch die Frage der Ersätze zwischen Fideicommiss- u Alloderben ihre Regelung zu erfahren hat.

In welcher Art fand nun in den letzten Jahrzehnten die Ab- h dlung bei Waldfideicommissen statt und mit welchem Effecte a tete die staatliche Aufsicht?

Der schon wiederholt in Fachblättern besprochene Vorgang

Digitized by Google

war in Böhmen in der Hauptsache folgender: Zusammenstellung der Flächen nach dem Cataster, dann der Waldfläche auf Grund der Specialkarten; Vergleich derselben mit dem Stande der letzten Separation; Bestandesbeschreibung, Einschätzung des Durchschnittszuwachses, Erhebung des wirklichen und normalen Vorrathes, Aufstellung der Altersclassentabelle; bei Abgängen am Normalvorrathe wenn keine unverschuldeten Umstände vorlagen, Bewertung der Differenz nach den Durchschnittspreisen der letzten 6 bis 10 Jahre; Auftheilung des Ersatzcapitales für einen Ausgleichszeitraum als Ersatzrente zu Gunsten des Fideicommissnachfolgers, welchem dann die Herabsetzung der jährlichen Nutzungsziffer um denselben Quotienten für die Dauer der Periode behufs Erreichung des normalen Vorrathsfondes vorgeschrieben wurde.

Wir lassen hier die Frage unerörtert, ob die nach $\frac{u\,z}{2}$ gefundene Normalvorrathsmasse die richtige Ziffer des sogenannten Fundus instructus ergibt, wollen auch auf die Wertsberechnung des Abganges nach den Preisen für hiebsreifes Holz und ebensowenig darauf eingehen, ob die bloß ziffermäßige Erreichung eines Materialfondes an sich schon die Rangierung abnormer Verhältnisse bedeutet, und ob andererseits die übliche Beschränkung der Nutzungen, wenn eine Ersatzrente durch die Allodialnachlassenschaft erfolgt, im Geiste der bestehenden Gesetze begründet ist. Also die Bewertung der Minusdifferenz zwischen Normal- und wirklichem Vorrathe war der zumeist übliche Vorgang; wir müssen jedoch darauf hinweisen, dass bis in die Siebzigerjahre (so weit reichen unsere auf actenmäßiges Materiale gestützten Nachforschungen) aber auch eine Methode der Bilanzierung angewendet wurde, welche geeignet war, die betreffenden Alloderben mit riesigen Werten zu schädigen.*) Dieselbe bestand darin, dass die Sachverständigen einfach für die einzelnen Betriebsclassen die Differenz des gegenwärtigen Etats mit jenem der letzten Separation erhoben, dieselbe mit dem Umtriebsalter multiplicierten und das so erhaltene Massenquantum als Manco am Fundus instructus erklärten und zum Ersatze vorschrieben.

Der Umstand, dass die Sachverständigen dabei in ge-

*) Nachstehende Fälle sind als Auszug einer Abhandlung des Verfa „Über die Nothwendigkeit der Reform des Verfahrens bei Inventurrevision Schätzung der Fideicommissforste" entnommen, welche in der „Vereinsschrift Forst-, Jagd-, Naturkunde für das Königreich Böhmen" erscheint.

Digitized by Google

rührender Unkenntnis u.z mit $\frac{u.z}{2}$ zu verwechseln beliebten und sonach die doppelte Vorrathsdifferenz als resultierende Ziffer erhielten, ist in diesem Falle wohl mehr als bloß ein taxatorischer Unsinn, und wir könnten mit einem speciellen Falle dienen, wo statt eines Vorrathsüberschusses von 18.034 Wiener Klafter auf Grund Summariums der Bestandestabelle (also ohne die Richtigkeit der Schätzung an sich bestreiten zu wollen oder zu bezweifeln) ein Abgang von 133.632 Wiener Klafter durch die erwähnte famose Differenzierung berechnet wurde.

Diese Ziffer per 133.632 Wiener Klafter wurde von der Commission als der „wirkliche und wahre Abgang" erklärt und de facto der Ausmittlung der Entschädigung zu Grunde gelegt. In einer der Sachverständigen wirklich würdigen Form wurde die Komödie damit abgeschlossen, dass die Berechnung der Ersatzrente nicht durch einen zufälligen, sondern principiell unausweichlich resultierenden Fehler (nämlich die Verwechslung des gegenwärtigen Etats mit dem als Norm aufgestellten der früheren Revision) die Erben noch ein Quantum von 66.190 Klafter über den „wirklichen und wahren Abgang" per 133.632 Wiener Klafter ersetzen mussten.

Im Befunde wurde nämlich anstatt der Ersatzrente von
$2672{\cdot}6 \times 50 =$ . . . . . 133.632 Wiener Klafter
dieselbe berechnet mit
$3996{\cdot}45 \times 50 =$ . . . . . 199.822 „ „

Und diese letzt angeführte Ersatzrente zahlt das Allod bis heute.

Wir würden in aller Bescheidenheit diesen Fall einer doppelfalschen Berechnung der Ersatzrente doch wohl für einen „Übelstand" zu halten geneigt sein und übergehen zu einem anderen Falle, wo der Allodialnachlassenschaft auf Grund des Gutachtens der Forstsachverständigen durch 40 Jahre die Zahlung einer Jahresrente von circa 4200 fl. vorgeschrieben wurde, die auch bis heute geleistet wird.

Da nämlich die Schätzung der Sachverständigen gegen eine [illegible]ühere Ertragsschätzung eine um 207·3 Wiener Klafter geringere [illegible]tragsfähigkeit ergab, so wurde, um diese Waldungen in den [illegible]ormalstand zu versetzen, der jährliche Nutzungsetat auf die Dauer von 40 Jahren herabgesetzt, woraus für den gegenwärtigen [illegible]utznießer in diesem Zeitraume ein jährlicher Entgang an hartem [illegible]nd weichem Holze per 518 Klafter berechnet wurde, welcher nach [illegible]n sechsjährigen Localdurchschnittspreisen zu Geld veranschlagt und

Digitized by Google

mit Berücksichtigung der Sortimentsverhältnisse nachstehend berechnet wird:

Erlös	3687 fl. 91 kr.
Erzeugungskosten	182 „ 50 „
Bleibt ein jährlicher Entgang von	3505 fl. 41 kr.
welcher ein Bedeckungscapital zu 5% erfordert von	70.108 fl. 20 kr.

Würde die Commission die Minusdifferenz gegenüber der früheren Inventur als Ersatz auf die Waldrente berechnet haben, wie ab und zu üblich war, so ergibt sich

207·31 × 6 fl. 76 kr. = ...	1.401 fl. 41 kr.
mit einem Deckungscapitale von	28.028 „ 20 „

für ewige Dauer.

Bezogen auf den Abgang am Normalvorrathe resultiert:

$$\frac{u.z}{2} \times n = \frac{207{\cdot}31 \times 100}{2} \times 6{\cdot}76 = \ldots\ldots 70{\cdot}070 \text{ fl.}$$

oder zu 5% ein Tilgungscapital, respective Rentenanfangswert per . . . . . 30.058 „

Die Allodialnachlassenschaft muss jedoch ersetzen

$3505{\cdot}41 \times 40 = \ldots\ldots$ 140.216 „

entsprechend einem Anfangswerte von . . . . . 60.116 „

Wenn wir nun einen Zinsfuß von 4½% unterlegen, so ergeben in diesem Falle die Differenzen der Rentenendwerte 375.184 — 187.489 in Summa 187.695 fl.

Mit dieser kolossalen Ziffer erscheint der Allodialerbe in Mitleidenschaft gezogen; so viel kostete nur ein Rechnungs-, beziehungsweise Auffassungsfehler der Sachverständigen, wobei wir von den Fehlern in der Zusammenstellung der Daten, sowie der eigentlichen Schätzung ganz absehen wollen.

Nach 11 Jahren fand die nächste Separation statt, welche einen Überschuss des wirklichen Vorrathes von 53.404 Wiener Klafter constatierte; abermals wegen Todesfall wurde 4 Jahre später wieder inventiert und befunden, dass der wirkliche Vorrath gegen jenen der letzten Separation wieder sich erhöhte um 36.196 Wiener Klafter.

Durch die Steigerung des Überschusses innerhalb 11 und also 15 Jahren per 53.000 und 36.000 Wiener Klafter, erhö sich der Etat um 733·8, respective 490 Wiener Klafter per Ja ungeachtet dessen aber die Alloderben die hohe Rente von 4200 bis zum Ende der Ausgleichszeit weiter zahlen müssen, damit nc

Digitized by Google

Motivierung des Gutachtens „innerhalb dieser Periode der Abgang am Normalvorrathe eingebracht wird."

Was half es den Alloderben, wenn die nächsten Fideicommissbesitzer schon nach kurzer Zeit anstatt des seinerzeit aufgestellten commissionell vorgeschriebenen Etates um 733, beziehungsweise 490 Wiener Klafter pro Jahr mehr nutzen durften, wenn die Sachverständigen bei der nächsten Separation constatieren, dass die früheren Experten durch zu niedrige Einschätzung der Altbestände eine unrichtige Inventur lieferten? Der kategorische Imperativ „weiter zahlen" wurde hiedurch nicht umgestoßen.

Nur der Abwechslung halber könnten wir ein Separationsgutachten citieren, wo die Forstsachverständigen erklären, dass das betreffende Fideicommisswaldobject während der Besitzperiode des Erblassers nicht überholzt wurde, sondern sich in einem normalen Zustande befindet, ja sogar durch Schonung der Altbestände Überschüsse nachweist, kurz keinen Schaden irgend welcher Art erlitten hat. Da aber (gegenüber einer 20 Jahre vorher durchgeführten Schätzung) der Etat um 1246·4 Klafter trotzdem niedriger war, erklärten sich die Sachverständigen nicht für berufen auszusprechen, ob dennoch eine Ersatzausmittlung einzutreten oder zu unterbleiben habe.

Sollte aber trotz dem gegenwärtigen Thatbestande eine Ersatzermittlung für nothwendig erkannt werden, so wird solche provisorisch dahin gepflogen, daß: (hier folgt die Berechnung)

Empfänge per	8600 fl.
Ausgaben „	686 „
Bleibt als jährlicher Ersatz	7914 fl.

Wenn wir diese Exempel hier schließen, wollen wir doch noch eine Kleinigkeit beifügen, entnommen einem Separationsbefunde des Jahres 1879.

Dort wird unter anderem bemerkt:

„Schließlich müssen die Forstverständigen noch vorbringen, dass bei der Feststellung des Jahresetats vom Jahre 1872 ein Irrthum insoferne stattgefunden hat, dass von dem ursprünglich ermittelten Etate per . . . . . 11.859·5 Klafter
nach Abschlag des Holzabganges per . . . . 2·672·6 „
weiter noch in Abzug gebracht wurde ein Holzquantum von 1336 und 655 Klafter, zusammen rund . . . . . 1.991 Klafter,
somit die bereits einmal abgerechneten 1336 Klafter nochmals in

Digitized by Google

Abschlag gebracht wurden, welcher Irrthum zur Folge habe, dass bei einem sechsmaligen Besitzwechsel der Fideicommissbesitzer auf den Bezug eines Holzquantums gar keinen Anspruch hätte, sondern noch aus Eigenem einen Holzvorrath anschaffen müsste."

Dieses Urtheil der Separationscommission ist vom taxatorischen Standpunkte so scharf zutreffend, dass weitere Erörterungen entfallen können.

Thatsächlich wurde nicht nur bei der Inventur von 1872, sondern schon bei der 11 Jahre vor dem durchgeführten, als Fluch eines Fehlers im Ansatze der Daten 1323 Klafter abgezogen, wodurch in 11 Jahren der Etat sich um circa 2600 Klafter reducierte.

Alle die genannten Fälle — man könnte sie Specialitäten nennen — liefern einen vielleicht nicht nebensächlichen Beitrag über die Durchführung der Inventuren in Böhmen; die Variationen zeigen, dass entweder als der relativ richtigste Vorgang die Minusdifferenz des wirklichen gegen den normalen Vorrath als Grundlage der Ersatzberechnung diente oder dass die Etatsdifferenz mit dem Umtriebsalter multipliciert, das Product ergab, welches man für den „wirklichen und wahren" Vorrathsabgang hielt.

Wir sehen weiters, dass der Unterschied, um welchen der gegenwärtige Etat gegen den früheren gesunken war, mit seiner Massenziffer in Geld überrechnet und als Manco an der Waldrente capitalisiert, das Deckungscapital für die Sicherstellung des Fideicommisses ergab endlich, dass nicht immer der Vorrathsstand der letzten Inventur, sondern auch eine inzwischen stattgefundene Schätzung mit ihren Daten als Basis diente.

Endlich waren wir actenmäßig zu beweisen in der Lage, dass unter Umständen nicht ein normal befundener Stand, nicht Überschüsse und die commissionelle Erklärung schwarz auf weiß, dass während der Besitzdauer eines Inhabers das Waldobject in keiner Art einen Schaden erlitten hat, Schutz bieten konnten, dass die Alloderben zu hohen Ersätzen herangezogen wurden.

Es sind recht wunderliche Wege die unsere Schätzungspraxis in Böhmen mitunter einschlug.

Betreff Darstellung des Altersclassenverhältnisses ist sic dass schon seit den Dreißigerjahren solches stets erhoben wurde u kaum bei irgend welchem Befunde fehlt; allein eine daraus ergebende Controle über die Nutzungen während der letzten Bes dauer wurde ebenso häufig unterlassen, wie die Probe, ob der

Digitized by Google

mittelte Etat auch in den hiebsreifen Beständen seine Deckung findet.

Oft war der Etat zu hoch bemessen (vide Separation der erzbischöflichen Domäne Rožmital, wo der von der dortigen Forsteinrichtungsanstalt erhobene um 8000 m³ niedriger war, als jener der Inventur), in anderen Fällen zu niedrig, was speciell bei Abschätzungen nicht gebundenen Besitzes durch Auftheilung der Überschüsse auf die ganze Umtriebszeit oder durch Beibehaltung eines zu hohen Turnus von sehr verhängnisvollen Consequenzen für die Privatbetheiligten war.

Wir wollen nun darauf zurückkommen, mit welchem Effecte „der gegenwärtig schon ausreichende Bestand staatlicher Fürsorge für die Integrität des Waldfideicommissstandes" arbeitete.

Es ließen sich hier zwei Perioden in Betracht ziehen, und zwar jene bis zum Jahre 1873 und sodann die seit dieser Zeit verflossenen Jahre, wo auch den k. k. politischen Behörden ein Aufsichtsrecht eingeräumt ist.

Nun läßt sich hier nur im allgemeinen sprechen, denn einen Auszug über die für gewisse Perioden sichergestellten Deteriorationen der Fideicommisse könnten nur die officiellen Kreise, denen das gesammte Materiale zu Gebote steht, liefern.

Es ist aber sicher, dass bis in die Gegenwart hinein, wenigstens in Böhmen und Mähren, bei kleinen wie auch sehr bedeutenden Waldkörpern sich große Wertsrückgänge bei Fideicommissen nachweisen lassen, wie auch männiglich bekannt ist, dass da und dort der Nachfolger ein schwer geschädigtes Object ohne jeden Ersatz übernehmen musste, weil kein Allodialvermögen vorhanden war.

Dies sind Thatsachen, welche immerhin zu denken geben.

Es ist nun wahr, dass Gesetze welcher Art immer umgangen werden können und besonders dort, wo Forderungen der Allgemeinheit, das Interesse der Institution und privat- ...tliche Beziehungen der verschiedensten Art auf ein enges ... b zusammengedrängt sind, bleibt es schwierig codificatorisch die ... lige Linie zu ziehen und einzuhalten. Die forsttechnische ... ge ist eine harte Nuss, denn das Nachhaltigkeitsprincip ist sehr ... isch und die Fixierung des Momentes, wo die Nutzung in ... Capitalsubstanz eingreift, keineswegs leicht; aus dem- ... Grunde bleibt auch bei dem schwankenden Wesen der Ma-

Digitized by Google

terial- und Gelderträge die Feststellung des fideicommissarischen Waldvermögens eine schwierige Aufgabe.

Ferner sind jene Dispositionen, welche periodische Umwandlungen, respective Abstoßung eines Theiles des Vorrathes durch außergewöhnliche Fälle und Zuweisung des Wertes derselben für ein Geldfideicommiss, dann die Frage der Umtriebseinhaltung ꝛc. betreffen, bisher gesetzlich nicht verzeichnet. Die Lösung der ganzen Aufgabe vom juridischen und forsttechnischen Standpunkte aus ist eine recht schwierige und wird in ihrer Durchführung kaum je absolute Sicherheit bieten, umsomehr, als forstpolizeiliche Beschränkungen je nach dem Grade wirtschaftlicher Intensität einen ungleichen Druck ausüben; die staatliche Aufsicht muss somit die Form einer starren Schablone vermeiden und mit der genügenden Anpassungsfähigkeit für die Forderungen des Waldgewerbes zugleich die entsprechende Schärfe der Controle und Raschheit der Executive verbinden.

Wir haben nachgewiesen, dass die Erfolge der Staatsaufsicht bei den Fideicommisswäldern in Böhmen und Mähren keineswegs als günstige bezeichnet werden können.

Die Ursache liegt nach Meinung der hierländischen Fachkreise darin, dass den Justizbehörden trotz der bestehenden Verordnungen nicht jener Apparat zur Verfügung steht, der eine Controle des Fideicommissvermögens in kurzen Perioden und mit regelmäßigen Abschlüssen ermöglicht.

Da die Inventur erst bei jedesmaligem Todesfalle durchgeführt wird, wo 20, 30 auch 50 Jahre vergehen können, haben die Aufsichtsbehörden — weil jede Fühlung mangelt — innerhalb dieser Zeit keinen Einblick in die fideicommissarischen Vermögensverhältnisse; die Separationscommission kommt, inventiert, stellt die Ersatzfrage klar, findet entweder den Stand entsprechend oder ungünstig und, wenn im letzteren Falle das Allod über Vermögen verfügt, ist die Auflösung eine glückliche, wenn nicht, so hat der Nachfolger einfach das Nachsehen und erhält ein oft auf Jahrzehnte schwer geschädigtes Object zur Benutzung.

Mit welcher Methode die Sachverständigen bei der Sepa tion gearbeitet haben, ist gegenüber den Thatsachen herzlich glei giltig und weder Cameraltaxe noch Fachwerk helfen dem Fit commisserben aus der tristen Situation.

Es kann hier eingewendet werden, dass sowohl das k. k. Land gericht als auch die Curatoren, und über Einschreiten indirect ar

Digitized by Google

die Erbsberechtigten Revisionen jederzeit vorzunehmen berechtigt sind, dass weiters auch die k. k. politische Behörde über das Recht verfügt, einzuschreiten, wenn es sich um Übergriffe handelt.

Dies ist ganz zutreffend, doch bildet, da die Beurtheilung einer rein forsttechnischen Frage dem Richter nicht zugemuthet werden kann, auch für die sonst interessierten Theile die Revision durch Forstsachverständige, besonders bei großen Körpern, die oft Quadratmeilen umfassen, die materielle Seite recht fühlbare Schwierigkeiten und immerhin ein Risico, vor welchem oft zurückgeschreckt wird.

Welche Bedeutung kann die Verordnung vom 3. Juli 1873 unter den heutigen Verhältnissen in Rücksicht der Beaufsichtigung der Fideicommisswälder zugesprochen werden?

Es ist uns nicht bekannt, ob und wie häufig seitens der k. k. politischen Behörden Nachforschungen gepflogen wurden, ob eine planmäßige Bewirtschaftung von Fideicommisswäldern stattfindet; Fälle, dass in den letzten 20 Jahren die Bewirtschaftung solcher Objecte ohne Einrichtung geführt wurde, ließen sich auch in Böhmen constatieren.

Aber um auf die Beurtheilung des Effectes zu kommen, liegt in einem Betriebsplane, der nicht approbiert und ämtlich überprüft ist, eine hinreichende Bürgschaft für eine conservative und genügend nachhaltige Wirtschaft?

Ein Fideicommissbesitzer, der mit Absicht eine ungebürlich hohe Waldrente einziehen will, wird kaum verfehlen, wenn er sonst vorsichtig ist, sich einen Betriebsplan unter Umständen nach allen Regeln der Reinertragstheorie ausarbeiten zu lassen, wo der periodische Nutzungsfactor entsprechend reguliert ist, allenfalls auch mit 7—8 m^3 pro Hektar debutiert.

Der Plan liegt dann vor und wird wahrscheinlich in taxatorischer Art tadellos aufgestellt sein. In dieser Art ist die Garantie für eine richtige Benutzung des Waldvermögens nur formeller Natur.

Man mag es nach welcher Seite immer nehmen, so ist heute den k. k. Aufsichtsbehörden, die ja bekanntermaßen ihr Möglichstes in der Überwachung des fideicommissarischen Vermögens und in dem Bestreben ungeschmälerter Erhaltung desselben thun, durch die derzeitige Norm nur bei Todesfällen zu inventieren, die Aufgabe sehr schwer gemacht und können auch billigerweise die vorgekommenen Misserfolge den delegierten Organen nicht zugeschrieben werden, da, wie schon früher begründet, die Quelle alles Übels in

Digitized by Google

der forsttechnischen Frage liegt, für welche das seitherige Arrangement nicht ausreicht.

Die Schwierigkeiten in forsttechischer Art sind, wie bereits erwähnt, keine so geringen, dass unter allen Umständen solche beseitigt werden können; andererseits wird in Fachkreisen nicht bezweifelt, dass die gegenwärtig geltenden Maßnahmen sich als nicht genügende erweisen, dass dieselben hinter dem möglichen Maße des Erreichbaren zurückblieben.

Wenn nun die Vorkehrungen ins Auge gefasst werden, welcher sich die Staatsaufsicht anderer Länder für denselben Zweck bedient, sei es nun für Fideicommissforste oder für die Holzungen der Gemeinden, Kirchen, Pfarren, geistlicher Institute, Stiftungen 2c., so finden wir wie in Ungarn, so auch im Königreiche Preußen die Bewirtschaftung der Wälder auf Grund eines Betriebsplanes, welcher ämtlich genau überprüft und approbiert wird und in seinen Dispositionen einzuhalten ist, sowie 10jährige Revisionen unter gleichzeitiger Bilanzierung der Nutzungen und Aufstellung der neuen Pläne vorgeschrieben.

Die Richtigkeit dieses Principes wird wohl von keiner Seite bestritten werden; der Vorzug der Einfachheit in Verbindung mit dem Vortheile einer Regelung der wirtschaftlichen Verhältnisse für kurze Perioden kann umsoweniger unterschätzt werden, als eine gewisse Egalität, welche den localen Verhältnissen genügend Rechnung trägt, die Aufsicht der Behörde wesentlich erleichtert und mit geringem Aufwand an Mühe und Kosten jederzeit einen klaren Einblick gestattet.

Der böhmische Forstverein, dem sich auch die Delegierten des mährisch-schlesischen anschlossen, nahm den Standpunkt ein, Reformen für das behördliche Schätzungswesen bei Fideicommissen auf gleicher Basis, d. h. Vorlage von Wirtschaftsplänen, Bestätigung derselben von amtlicher Seite, Führung der Nutzungsnachweise, Einleitung der Revisionen 2c. zu beantragen. Der Misserfolg der ganzen Action ist bekannt; er wurde nicht zum kleinsten Theile dadurch heraufbeschworen, dass die Controverse über das Wesen der Cameraltaxe den praktischen Theil der Frage in Hintergrund drängte.

Zweifellos erscheint aber, dass die Erfolge des seitheri[g]en Verfahrens viel zu wünschen übrig lassen, dass Übelstän[de] mancher Art bestehen; bei einigem Fleiße und Sammelsinn w[ä]re um ein stattliches Beweismaterial hiefür keine Noth.

Digitized by Google

Der Umstand, dass die zu beaufsichtigende Seite selbst einen höheren Grad der Bewachung, eine nicht unwesentliche Einschränkung des Benutzungsrechtes wünscht, scheint mehr wie andere Factoren für das Bedürfnis von Reformen zu sprechen; die Geneigtheit in den Kreisen der Fideicommissbesitzer, allfällige Vorschriften wegen Aufstellung von Wirtschaftsplänen, ämtlicher Approbation derselben ꝛc. ꝛc. gerne zu acceptieren, wurde seitens hoher Cavaliere wiederholt erklärt.

Die Gründe hiefür dürften darin zu suchen sein, dass heute kein Besitzer über den Stand des fideicommissarischen Waldvermögens klar ist, dass in den durch die Separationscommissionen aufgestellten Etatsziffern keineswegs eine Bürgschaft liegt und bei Einhaltung derselben Eingriffe in die Capitalsubstanz immerhin nicht ausgeschlossen sind und endlich wie ein drohendes Gespenst im Hintergrunde die Aufstellung der Ersatzfrage lauert, über deren Facit auch innerhalb weiter Grenzen früher keine Orientierung möglich ist.

Wenn daher gegenüber dem jetzigen Verfahren, welches jeder Continuität ermangelt und trotz allen Bemühen und den besten Intentionen der delegierten Behörden und Organe mangelhaft functioniert, der böhmische Forstverein durch Anträge auf Einführung von Wirtschaftsplänen, Inventuren und Bilanzen für kurze Perioden Änderungen principieller Art bezweckte, die sich im Geleise der modernen Forsteinrichtungswissenschaft bewegen, den Justizbehörden verlässliche Controlmittel an die Hand geben und ohne privatrechtlichen und wirtschaftlichen Forderungen entgegenzustehen, den Zielen staatlicher Aufsicht, wie dem Interesse der Besitzberechtigten entsprechen, so brachte die genannte Corporation nur die Überzeugung der heimischen Kreise zum Ausdrucke.

Wir haben nicht die Schwäche für Dinge bloß deshalb, weil solche auswärts eingeführt sind, zu schwärmen oder Propaganda zu machen; die so große Verschiedenheit der Verhältnisse würde die Anwendung von gesetzgeberischen Normen, wie solche z. B. für die Länder der ungarischen Krone gelten, bei uns möglicherweise nicht empfehlenswert machen.

Wenn wir hier auf das für Genossenschafts-, Stifts- ꝛc. Waldungen im Königreiche Preußen bestehende Gesetz aufmerksam machen, so geschieht dies nicht nur wegen der den Anforderungen der Praxis sehr glücklich angepassten Form desselben, sondern auch um darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem Ganzen um keinen Sprung ins Dunkle handle.

Digitized by Google

Da man anderwärts sich sehr gut, auch dort, wo es sich um einen strengen Nachhaltsbetrieb handelt, ohne die ziffermäßige Darstellung des Normalvorrathes behelfen kann und den Stand des Waldvermögens nach anderen Regeln mit genügender Schärfe zu erforschen in der Lage ist, warum wird nur in Österreich mit solcher Zähigkeit daran festgehalten?

Bildet der Normalvorrath ein so sicheres Fundament? Der Streit der Meinungen hierüber ist bekannt, und wenn wir auch allen akademischen Erörterungen über die Bedeutung, Vertheilung desselben ꝛc. aus dem Wege gehen wollen, so ist nach der praktischen Seite hin sehr oft geltend gemacht worden, dass, da die Frage der Umtriebserhöhung oder Herabsetzung eine offene ist und directe Beschränkungen für den Besitzer im Gesetze nicht ausgedrückt sind, dadurch auch die Grundlage des Fundus instructus verschoben erscheint.

Mit welchem Normalvorrathe arbeitete die Wirtschaft in dem Fideicommisswaldbesitze vor 100 bis 150 Jahren?

Das Sinken der Umtriebszeit bis zur Gegenwart kann die Erklärung geben; die Mittel der Gesetzgebung konnten nie und werden ebensowenig in der Zukunft imstande sein, die nackte Ziffer des Vorrathsquantums, wie solches sich als Fundus instructus im Summarium der Bestandestabelle ergeben soll, festzuhalten.

Über jene Grenze hinaus, wo die Verhältnisse in den Umrissen einer fernen Zukunft dem Auge als verschwommen erscheinen, wirtschaftliche Politik zu treiben, ist misslich, lässt sich aber bekanntermaßen bei dem Charakter der Forstwirtschaft nicht ganz umgehen; es kann sich daher nur darum handeln, dort, wo es thunlich, das Gebiet der Conjunctur möglichst einzuschränken und sich des Maßstabes kürzerer, leicht übersehbarer Perioden zu bedienen, kurz, den Standpunkt der modernen Lehre zu erfassen.

Bei dem Umstande, dass in Böhmen die eingebürgerte Praxis bis heute, trotz allem Wenn und Aber, die Auftheilung der Vorrathsdifferenz formelgerecht für den ganzen Umtriebszeitraum vornimmt, kann die Betonung dieser Wahrheit, wenn a noch so oft wiederholt, nicht von Übel sein.

Wir wollen versuchen, im Nachstehenden als Beispiel ein B fahren zu skizziren, dem die combinierte Form zugrunde gelegt i Als Basis Etat der Fläche, bezogen auf die Daten der Alter classentabelle, und zwar den Periodenstand der haubaren und a

Digitized by Google

gehend haubaren Classe, somit die Länge zweier Perioden als Ausgleichszeit umfassend.

Ausweis des wirklichen Vorrathsstandes gliederweise neben den Flächendaten der Altersclassentabelle in getrennter Colonne, eventuell ebenso des periodischen Durchschnittszuwachses, der bei Jung- und Mittelhölzern nach Bestandestafeln, bei angehend haubaren und unhaubaren Hölzern direct festzustellen wäre; specieller Hiebsplan für Abtriebs- und Zwischennutzungen, für jedes Jahrzehnt Revision und Bilanz mit den stattgehabten Nutzungen.

Ein so oder in ähnlicher Weise entworfenes Verfahren bietet denn doch allein schon in der Altersclassentabelle alle jene Anhaltspunkte, welche für die Beurtheilung der Wirtschaft der nächsten Decennien in Beziehung kommen; es liefert ebenso für die Ableitung der Erwartungs- und Verkaufswerte die nöthigen Anhaltspunkte und bietet für die Nachhaltigkeit durch die Summenziffern der beiden Perioden, welche für die Nutzungen der folgenden Jahrzehnte in Betracht kommen, die denkbar sicherste Controle, da der periodische Massenetat eine unüberschreitbare Grenze ausgesteckt hat.

Jede Inventur würde sich, wenn solche Grundlagen bestehen, leichter und genauer vornehmen lassen als derzeit, wo den Sachverständigen bei oft sehr beschränkter Zeit nur ein mangelhaftes Materiale zur Verfügung steht.

Ob die Experten dann die Cameraltaxe benützen oder nicht, bleibt eine untergeordnete Frage und werden sich bei richtiger Wahl des Ausgleichszeitraumes kaum größere Differenzen ergeben.

Allfällige Revisionen sind besonders bei dem meist vorherrschenden Kahlschlagbetriebe leicht und sicher mit geringem Aufwand an Kosten durchführbar.

Endlich, als nicht zu unterschätzender Punkt, wären die Fideicommissbesitzer über den Stand des Waldvermögens im Klaren, in der Höhe der Nutzungsziffer durch deren behördliche Genehmigung genau orientiert; jener in materiellen Fragen fatale Zustand der Ungewissheit, jenes Hangen und Bangen in schwebender Pein, würde beseitigt erscheinen.

Die Voraussetzung eines planmäßigen Betriebes auf erwähnter Basis würde alle einschlägigen Arbeiten der Waldwertberechnung, wo solche im behördlichen Schätzungswesen vorkommen können, ohne Schwierigkeit ermöglichen, da in dem Gerippe der Perioden-

Digitized by Google

lagerung und Vorrathsdotierung alle bezüglichen Factoren zur Verfügung stehen.

Der Erlass des k. k. Justizministeriums vom 30. November 1890 macht geltend, dass nach eingesehenen Stichproben von Inventuren bei böhmischen Fideicommissen sich allerdings Mängel in den Factoren für Berechnung des Normalvorrathes ergaben, dass diese jedoch der unrichtigen Auffassung der Sachverständigen, nicht aber der Methode zugeschrieben werden müssen, welche bei Anwendung durch theoretisch und praktisch genügend gebildete Experten einen raschen und sicheren Überblick über den Stand der Massenvorräthe im Walde für das Separationsverfahren verschafft.

Unter diesen Vorbehalten, welche insbesondere ein zweckmäßiges Arrangement der Ausgleichszeit sichern würden, entfallen die meisten Bedenken gegen die Cameraltaxe und auch der Herr Verfasser des mehr genannten Artikels unterstellt seinen Ausführungen über den Wert dieser Methode die richtige Durchführung derselben.

In praktischen Fragen erscheint es aber nöthig, die Dinge so zu nehmen, wie sie wirklich sind, nicht aber wie sie sein sollten und nicht an Ideale, sondern an Reales ist der Maßstab anzulegen.

Und hier stehen wir vor dem Gegensatze der Meinungen, indem der böhmische Forstverein auf die Praxis der Gegenwart hinweist, die zum größten Theile in den alten Bahnen sich weiter bewegt und dadurch für Vermeidung grober Fehler durch Sachverständige wenig Garantien erkennen lässt.

Die Intentionen der allezeit getreuen Opposition in der Frage des behördlichen Schätzungswesens strebten eine radicalere Änderung an, von der Überzeugung geleitet, dass die Verschärfung des staatlichen Aufsichtsrechtes nur zu Gunsten des Zweckes wirken, dass mit einem geänderten Verfahren die Austragung derzeit schwebender principieller Fragen erfolgen könnte, wie auch durch den Modus einer Evidenz in kurzen Perioden für die k. k. Justizbehörden, wie auch den Besitzer jene Klarheit für die Beurtheilung des Vermögensstandes geschaffen würde, welche [illegible] jetzt nur ein frommer Wunsch blieb.

Es wäre ein Fehler, diese Strömung für eine ephemere zu sehen und Motiven von ausgesprochen sachlicher Berechtigu gegenüber Passivität zu beobachten.

Inwieweit der sehr berücksichtigenswerte Vorschlag wegen [illegible]

Digitized by Google

richtung von Fideicommissskammern Aussicht auf Verwirklichung hat, entzieht sich derzeit aller Berechnung.

Wir geben der Hoffnung Ausdruck, dass die Frage der Reform des behördlichen Schätzungswesens nicht auf die lange Bank geschoben wird; die Klagen über die Mängel und Übelstände des seitherigen Verfahrens fußen auf Thatsachen, die in den Reihen der Forstwirte Böhmens nach ihren Consequenzen voll gewürdigt werden.

Die Berücksichtigung der erhobenen Wünsche fiele mit jenem wichtigen Interesse zusammen, welches der Institution unserer Waldfideicommisse zukommt, und so erhoffen wir zum Vortheile des Ganzen bald eine Einigung der jetzt noch auseinandergehenden Meinungen.

„Um Reformen wird gebeten."

Die Bedeutung des normalen Holzvorrathes im Fideicommisswalde.

Das IV. Heft vorigen Jahres brachte den Lesern dieser Blätter eine sehr beachtenswerte Abhandlung des Herrn Professors A. v. Guttenberg über „die Frage der Revision des Vermögensstandes in Fideicommissforsten", in welcher Beschaffenheit und Umfang der den Forstfachverständigen dabei zufallenden Aufgabe eindringlich erörtert werden.

Nachdem in dieser Abhandlung mehrfältig Bezug genommen wird auf die Schlussbetrachtungen meines, dieselbe Frage ventilierenden Artikels in demselben Hefte, dürfte es mir wohl umsomehr verstattet sein, über den Ideengang und die Vorschläge des geehrten Vereinsgenossen hier einige Reflexionen anzustellen, als die Redaction schon bei Veröffentlichung desselben ihren Standpunkt dazu „zur Vermeidung einer irrigen Auffassung" in einer Fussnote mit der Bemerkung kennzeichnete, dass sie in dieser Frage nicht durchweg mit meinen Ausführungen übereinstimmen könne. In wieweit und nach welchen Richtungen unsere beiderseitigen Auffassungen des Gegenstandes auseinandergehen, darüber dürfte zum Theile schon die Überschrift dieser Zeilen Aufschluss geben; den Rest der Klärung werden die nachfolgenden Darlegungen bringen.

Herr v. Guttenberg erachtet es für zweckmäßig, dass bei solchen

Digitized by Google

Erörterungen lediglich die positive Seite der Frage ins Auge gefasst werde, welche seiner Ansicht nach in folgende zwei Punkte zusammengefasst werden könne: 1. Was ist die Aufgabe und der Zweck der Vermögensrevisionen bei Fideicommissforsten? und 2. welche Wege sind nach dem heutigen Stande unserer Wirtschaft und Wissenschaft zu deren Lösung einzuschlagen? Die erstere Frage beantwortet der Verfasser mit dem Hinweise auf die positiven Bestimmungen des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches und des Allerhöchsten Patentes vom 9. August 1854, soweit davon die fideicommissarischen Rechtsverhältnisse betroffen werden. Diese in der Abhandlung wörtlich angeführten Gesetzesstellen sind dem Verfasser ausschließlich maßgebend für die Umgrenzung der beregten Aufgabe und die Zweckrichtung der Revisionen des forstlichen Vermögensstandes. Wiewohl er nun selbst ausdrücklich hervorhebt, dass die angerufenen Gesetzesnormen „auf die besonderen Verhältnisse eines Fideicommisswaldes keinen Bezug nehmen", gelangt er demungeachtet zu folgenden Conclusionen: Bei dem Ableben eines Fideicommissinhabers handle es sich rücksichtlich der Revision der zum Fideicommisse gehörigen Forste um nichts anderes, als: 1. den von dem bisherigen Nutznießer zurückgelassenen Stand des „Waldvermögens" zu erheben, und denselben mit den Angaben des Hauptinventars über das ursprüngliche Stammvermögen (beziehungsweise mit dem bei der Übernahme des Fideicommisses durch den letzten Inhaber aufgestellten Inventare über den Vermögensstand) zu vergleichen; sodann 2. festzustellen, ob das Stammvermögen („die Substanz des Fideicommissgutes") erhalten geblieben ist, oder ob eine Vermehrung oder Verminderung desselben stattgefunden habe, und ob diese Mehrung oder Minderung als eine solche anzusehen sei, welche eine Schuldigkeit oder Forderung des Fideicommisses an das Allodialvermögen begründet oder nicht; endlich 3. den Ersatzbetrag zu bestimmen, welchen eventuell das Feideicommiss von dem freien Vermögen zu fordern oder an dasselbe zu leisten hat.

Keineswegs aber, sagt Herr v. Guttenberg, sei es die Aufgabe solcher Revisionen, den zulässigen Nutzungs- oder Hiebs
wie das bisher geschehen ist, festzustellen, indem letzteres ledi
eine interne Angelegenheit der betreffenden Forstverwaltung
zumal keine der berufenen Gesetzesstellen die Sicherstellung
bestimmten Waldrente, sondern nur Feststellung und Erhal
des Vermögens fordere. Ebensowenig handle es sich bei der

Digitized by Google

vision um das Vorhandensein oder die Herstellung des normalen Holzvorrathes, sondern bloß um die Erhaltung der Substanz („des ursprünglichen Stammvermögens"). Nur diese letztere Forderung sei gesetzlich begründet, „während die erstere ganz willkürlich hier hereingetragen worden ist". Darüber sei eben das Hauptziel der ganzen Operation, die Feststellung und Vergleichung des jetzigen Waldstandsvermögens mit dem früheren, aus dem Auge verloren worden.

Was nun meine eigene Stellung zu den erwähnten drei Thesen Herrn v. Guttenberg's betrifft, so hätte ich eigentlich gegen die principielle Richtigkeit derselben nicht das Geringste vorzubringen, und könnte mich sogar einem darnach geregelten Verfahren vollständig anschließen, soferne er nur die einzige Modification desselben gestatten wollte, dass nach geschehener Erhebung des zeitlichen Waldvermögensstandes, beziehungsweise effectiven Holzvorrathes, dieser auch mit der wahren, waldwirtschaftlichen Substanz des Fideicommissforstes, nicht aber bloß mit dem zufälligen inventarischen Vorrathe eines früheren Zeitpunktes in Vergleichung gestellt werde. Es ist dies eben der Angelpunkt der ganzen Controverse. Auf diesen einzigen Punkt concentriert sich der Widerstreit unserer Meinungen. Herr v. Guttenberg identificiert nämlich den im Hauptinventar (eventuell in einem späteren Inventar) verzeichneten „Waldvermögensstand" (zufälligen Holzvorrath) mit dem Begriffe: „Waldvermögen" (Waldcapital oder Waldsubstanz), und wird dazu durch den § 224, Allerhöchstes Patent vom 9. August 1854, veranlasst, der im ersten Absatze Erhebung des Fideicommissvermögens, das der verblichene Besitzer zurückgelassen hat, und Vergleich dieses Rücklasses mit dem „Stammvermögen" des Hauptinventars verordnet. Aber schon im zweiten Absatze citierten Paragraphes ist gesagt, dass, wenn im Hauptinventar nicht genau bestimmt ist, was als Zugehör eines unbeweglichen Gutes anzusehen sei, das Gericht nach Einvernehmen der Kunstverständigen und der Betheiligten darüber nach den Vorschriften des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches (§§ 294 bis 297) zu entscheiden habe.

Die vorstehende Fassung des § 224, 2. Absatzes, berechtigt zu dem Schlusse, dass der im Hauptinventar eventuell verzeichnete Stand des damaligen, wirklichen Holzvorrathes keineswegs schon von vornherein als „Stammvermögen" des Waldobjectes im Sinne des Gesetzes aufzufassen sei.

Digitized by Google

Die gesetzlich verordnete Einvernehmung der Sachverständigen über die Frage, was von dem im Hauptinventar oder einem späteren verzeichneten zeitlichen Holzvorrathe bei „ordentlichem" Wirtschaftsbetriebe als Zugehör des Waldgutes aufzufassen und was davon (bei Vorrathsüberschuss) aufgesparte Nutzung sei, wird gerade bei Vermögenssepartionen in Fideicommissforsten umso nöthiger sein, als ja, wie Herr v. Guttenberg selbst ganz richtig bemerkte, die von ihm citierten Gesetzesstellen auf die specifischen Verhältnisse eines Wald-Fideicommisses gar keinen Bezug nehmen, was übrigens der Natur der Sache nach in specialia dort auch nicht wohl geschehen konnte. In Anwendung der citierten Normen auf landwirtschaftliche Objecte wird bei den Sachverständigen wohl nur selten ein Zweifel darüber hervorkommen, was in einem concreten Falle Substanz, Stammvermögen, Fundus instructus (Betriebscapital) und was laufende Nutzung sei. Ganz anders steht es aber bei den Sonderverhältnissen des Fideicommisswaldes. Hier wird sich voraussichtlich gleich nach Constatierung des zeitlichen Stammvermögens, wirklichen Holzvorrathes der Zweifel ergeben oder doch die Erwägung aufdrängen, welche Vergleichsgröße nunmehr diesem Befunde entgegenzustellen sei; es wird sich fragen, ob der bei der ersten oder letzten Inventur des Gutes ziffermäßig erhobene, wirkliche Vorrath in der That auch gerade die volle Vermögenssubstanz, Substanz im gesetzlichen Sinne, oder nur einen Theil derselben oder mehr repräsentiere. Man wird sich darüber entscheiden müssen, wie viel von diesen concreten Vorräthen auf den Fundus instructus, und eventuell welcher Antheil davon etwa auf ungenutzten, laufenden Zuwachs entfalle. In diesen Punkten thut also vorzugsweise Klärung noth, wie ich das schon in meinem früher erwähnten Artikel, Seite 342—344, IV. Heftes, hervorgehoben habe.

Wenn in dieser Beziehung gesagt wird, dass es sich bei der Revision gar nicht um das Vorhandensein oder die Herstellung des Normalvorrathes handle, sondern bloß um die Erhaltung der Substanz, so möchte ich dazu bemerken, dass eben der Begriff „Wa[illegible]substanz" für den gebundenen Besitz eines Fideicommisswal[illegible] vorerst noch geklärt und grundsätzlich ein- für allemal festgest[illegible] werden sollte. Zum Zwecke einer sinn- und sachgemäßen Definit[illegible] dieses Begriffes ist sich aber das Ziel der Wirtschaft und [illegible] Widmung eines solchen Waldgutes zu vergegenwärtigen. A[illegible] hierüber habe ich mich schon früher verbreitet und dabei beto[illegible]

Digitized by Google

dass die Sicherung der nachhaltig möglichen höchsten Waldrente Zweck der Stiftung sei, und dass durch die gerichtliche Obsorge für die Integrität des dazu nothwendigen Stammvermögens implicite auch für die Sicherheit des unverkürzten Rentengenusses gesorgt werde. In dieser meiner Ansicht, dass der „ordentliche" Wirtschaftsbetrieb im Fideicommisswalde der nachhaltige sei, werde ich weiter bestärkt durch die positive Bestimmung des § 9 der Ministerial-Verordnung vom 3. Juli 1873 (Durchführung des Forstgesetzes), welcher die Fideicommisswaldungen unter jene Kategorie von Wäldern subsumiert, für welche „eine nachhaltige Bewirtschaftung vorgeschrieben oder sonst begründet ist". Übereinstimmend damit hat auch der Referent des böhmischen Forstvereines schon auf dem 1887er Forstcongresse erklärt, dass der Zweck der Vermögensstands-Revisionen darauf gerichtet ist, zu constatieren, ob das „Stammvermögen" des Waldes nicht angegriffen erscheine, und erläuternd fügte er dem hinzu: es handle sich also um die Klarstellung, ob „die Nachhaltigkeit gewahrt sei und der Wald so genutzt werde, dass seine Ertragsfähigkeit ununterbrochen erhalten bleibe". In gleichem Sinne haben sich ferner auch mehrere Redner auf dem letzten Forstcongresse vernehmen lassen *), indem sie betonten, dass bei den Separationsverhandlungen zu beurtheilen kommt, ob der Fundus instructus für die nachhaltige Wirtschaft auch wirklich bedeckt erscheine; denn es handle sich dabei um eine gebundene, streng nachhaltige Wirtschaft, bei welcher die Größe der jährlichen Nutzung von entscheidender Bedeutung sei, und einer der Delegierten des böhmischen Forstvereines (Seite 74, l. c.) erklärte ausdrücklich, dass im Revisionsverfahren der heutige Zustand des Waldes mit dem normalen in Vergleichung zu stellen sein wird. Aber nicht bloß nach der österreichischen, sondern auch nach der deutschländischen Gesetzgebung ist es leitende Wirtschaftsregel in Fideicommisswäldern, dass der jeweilige Holzvorrath des Betriebsganzen dem entsprechenden Vorrathe einer normal bestockten Classe möglichst gleichzuhalten sei. **)

Nach all dem Vorangeführten glaube ich nicht, dass es genügend sein sollte, bei den Separationsverhandlungen den wirklichen Holzvorrath der Betriebsclasse nur dem bloß zufälligen, vor einer langen Reihe von Jahren vorhanden gewesenen concreten Vor-

*) Siehe Verhandlungsbericht für 1893, Seite 65—88 und 103.

**) Siehe „Allgem. Forst- und Jagdzeitung", Jänner 1894, Seite 32 und 33.

Digitized by Google

rathe entgegenzuhalten, sondern bin vielmehr der Meinung, dass die Vergleichung auch mit dem der betreffenden Holz- und Betriebsart und Umtriebszeit entsprechenden Normalvorrathe anzustellen sein werde. Im Hinblicke auf die Consequenzen solcher Comparationen, welche schließlich in dem Urtheile über die eventuelle Ersatzpflichtigkeit eines oder des anderen Betheiligten mehr weniger fühlbar zu Tage treten können, ist die endgiltige Lösung der obschwebenden Streitfrage lebhaft zu wünschen, wie auch daraus die volle Bedeutung des den obwaltenden Betriebsverhältnissen adäquat berechneten normalen Holzvorrathes für das Zustandekommen eines billigen Separationsergebnisses unzweideutig hervorleuchtet.

Im Punkte der bisherigen Übung, bei den Revisionen zugleich einen zulässigen Abnutzungssatz durch die Forstsachverständigen feststellen zu lassen, bemerkt der Herr Verfasser, dass durch keine der von ihm citierten Gesetzesbestimmungen die Sicherung und Fixierung einer Rente verlangt werde, sondern bloß die Erhaltung des Waldvermögens. Es ist das eine Thatsache, die zugegeben werden muss. Wenn er aber dann noch weiter hinzufügt, dass die Feststellung des zulässigen Nutzungssatzes lediglich eine interne Angelegenheit der betreffenden Forstverwaltung sei, so möchte ich dem doch nicht so ganz unbedingt beipflichten. Fürs erste wollte ich dazu bemerken, dass selbst in dem Falle, als nach seinem Vorschlage der Fideicommissbesitzer nicht zur Erhaltung oder allmählichen Herstellung des normalen Waldzustandes, sondern nur des inventarischen Holzvorrathes vergangener Zeiten verhalten sein sollte, diese Verpflichtung ohne vorläufige Feststellung einer bestimmten jährlichen oder periodischen Nutzungsgröße nicht einzuhalten ist, wie das weiter unten begründet werden soll. Fürs andere aber stelle ich wohl nicht in Abrede, dass die Bestimmung des Hiebessatzes in erster Linie Aufgabe der Forstverwaltung des Fideicommissgutes sei, möchte es aber sehr bezweifeln, dass nach Lage der Dinge solches „lediglich" eine interne, ihrem eigenen Ermessen allein überlassene Angelegenheit bilde. Zur Unterstützung meines Dissenses glaube ich, mich wieder auf den schon citierten § 9 der Ministerialverordnung vom 3. Juli 1873 berufen zu dürfen. Derselbe verpflichtet die Forsttechniker der politischen Verwaltung, ihr besonderes Augenmerk neben anderen, unter öffentlicher Aufsicht stehenden Waldungen auch den Wäldern der Fideicommissbesitzer zuzuwenden; insbesondere auch in der Richtung, ob . . . sprechende" Wirtschaftspläne festgestellt sind und ob die Betrie-

Digitized by Google

weise dem Grundsatze der Nachhaltigkeit Rechnung trage. Daraus glaube ich nun folgern zu dürfen, dass die Forstverwaltung des Gutes nicht bloß verhalten ist, einen Hiebesplan aufzustellen, sondern auch Bedacht darauf zu nehmen habe, dass durch denselben die Gleichnachhaltigkeit der Nutzungen gewährleistet werde, ansonst derselbe über Einschreiten der hiezu berechtigten Interessenten und berufenen Behörden von der Staatsforstpolizei angemessen rectificiert werden müsste.

Und nun sei es mir gestattet, den erwähnten Nachweis anzutreten, dass ohne Fixation einer bestimmten, jährlichen oder periodischen Nutzungsziffer die Aufgabe der Erhaltung eines früheren ständigen Holzvorrathes ebensowenig, als die Herstellung normaler Waldstandsverhältnisse zu erreichen ist. Als Schema für meine Darlegungen erwähle ich eine der III. Fichtenbonität v. Baur's angehörige, abnorm bestandene Betriebsclasse mit nachstehenden Waldstandsverhältnissen:

				Laufd. Zw. in Mitte der Periode
60 ha	40jähr.	à 210 m =	12.600 m;	7·6 m = 456 m
20 ha	50 „	à 292 m =	5.840 m;	6·7 m = 134 m
20 ha	90 „	à 541 m =	10.820 m;	4·2 m = 84 m
Zus. = 100 ha	(52jähr.)		29.260 m;	(6·74 m) = 674 m

Nehmen wir nun an, dass im Anfange der Periode ein neuer Besitzwechsel stattfinde; ein Nutzungssatz war bisher nicht vorgeschrieben und soll es auch künftig nicht werden; so wäre, per analogiam zu schließen, der neue Besitzer, als wahrer Nutzungseigenthümer zum Genusse der laufenden Nutzung beim Waldobjecte, also des laufenden Holzzuwachses ebenso vollberechtigt, wie zu jener beim Domänengelände (§ 631, b. G.-B.). Er wird demnach jährlich 674 fm und in der ganzen ersten Periode zusammen 13.480 m Holz einschlagen, zu deren Bedeckung 20 ha im Mittel 100jährigen und 4·92 ha 60jährigen Holzes gefällt werden müssten. Der Stand der Betriebsclasse wäre dann nach 20 Jahren folgender:

				Laufd. Zw. in Mitte der Periode
24·92 ha	10jähr.	à 17 m =	424 m;	3 m = 75 m
60·00 ha	60 „	à 362 m =	21.720 m;	6·2 m = 372 m
15·08 ha	70 „	à 426 m =	6.424 m;	5·8 m = 87 m
Zus. = 100 ha	(50)jähr.	à (285 m) =	28.568 m;	(5.34 m) = 534 m

Digitized by Google

Darnach hätte sich der anfängliche, inventarische Holzvorrath um 692 m (2·4%) verringert. Wenn nun mit Anfang der zweiten Periode wieder ein Besitzwechsel eintritt, so wird die Frage actuell, ob die freie Verlassenschaft obigen Abgang zu ersetzen verpflichtet sei. Ich glaube, nein! Denn der Vorbesitzer hat ja doch nur von seinem Rechte zum Genusse des laufenden Zuwachses Gebrauch gemacht, und zwar ohne Verletzung der Substanz, d. h. des materiellen Betriebscapitals beim Normalzustande der Classe, welches aber der Normalvorrath ist, der sich für den Frühjahrsstand mit 27.863 m berechnet, während er 28.568 m, also um 705 m mehr, zurückgelassen hat.

Hätte man aber dem Fideicommissär die Verpflichtung auferlegen wollen, den am Beginne der I. Periode übernommenen Vorrath von 29.260 q intact zu erhalten, so wäre jedenfalls vorerst noch der zulässige Etat für diese Periode zu berechnen gewesen, nämlich aus der Formel $E_I = 674 + \frac{28.568 - 29.260}{20}$, woraus $E_I = 639{\cdot}4$ m jährlich und 12.788 m für die ganze I. Periode dieser letzteren hätte Deckung gefunden durch die Fällung von

	20 ha	100jährigen Holzes	à 585 m	=	11.700 m
und	3 ha 60	„ „	à 362 m	=	1.088 m
Zus.	23 ha	(95jährigen Holzes)		=	12.788 m

und es wären beim Bezuge desselben mit Ende der I. Periode verblieben:

23 ha	10jähr.	à	17 m	=	391 m;	3 m	= 69 m
60 ha	60 „	à	362 m	=	21.720 m;	6·2 m	= 372 m
17 ha	70 „	à	426 m	=	7.242 m;	5·8 m	= 99 m
Zus. 190 ha	(50jähr.)	à	(293 m)	=	29.353 m;	(5·4 m)	= 540 m

Der inventarische Vorrath wäre auf diese Weise zwar erhalten geblieben, aber der laufende Zuwachs erscheint jetzt von 674 m auf 540 reduciert. Um nun weiter den Vorrath Ende der ersten Periode aufrecht zu erhalten, wären in zweiten zu nutzen $E_{II} = 540 + \frac{29.353 - 29.260}{20} = 545$ m, und bliebe daher diese Nutzung gegen jene der I. Periode jährlich um 94 m (ca. 15 zurück, wiewohl der wirkliche Vorrath im Anfange der II. Peri um 1490 m (5·3%) über dem normalen steht. Der Perio E_{II} per 10.900 m würde zu erfüllen sein durch:

	17 ha	80jähr.	à 486 m	=	8.262 m
	6·19 ha	70 „	à 426 m	=	2.638 m
Zus.	23 19 ha	(77jähr.)			10.900 m

Digitized by Google

Der Zwang zur ständigen Aufrechthaltung des zufällig vorhandenen Holzvorrathes einer abnorm bestockten Betriebsclasse hätte, ganz abgesehen von dem Mangel einer gesetzlichen Berechtigung, überdem noch recht empfindliche Ertragsschwankungen von einer Periode zur anderen zur Folge. Bei fortgesetzter Etatsbestimmung im gleichen Sinne ergäbe sich folgender Gang der Wirtschaft im Laufe des ersten Umtriebes:

	I.	II.	III.	IV.	V.	Durchschnitt
	Periode					
Jahresetat in Festmeter . . .	639	545	538	554	575	570
Abtriebsfläche in Hektar . . .	23·00	23·19	19·78	17·73	17·35	20·21
Abtriebsalter, mittleres, Jahre	95	77	90	110	127	100
Laufender Zuwachs in Mitte der Periode	674	540	523	520	534	558
Holzvorrath am Ende der Periode	29.353	29.536	29.937	30.082	30.120	.
Mittleres Bestandesalter am Anfange der Periode . .	52	50	52	54	53	53

Hiernach würde der Etat der dritten Periode um 101 m = 19% tiefer stehen als jener der ersten, wenn nämlich die Bedingung ungekürzten Anfangsvorrathes erfüllt werden sollte. Im Laufe des ersten Umtriebes schwankte das mittlere Hiebesalter zwischen 77 und 127 Jahren und die Gesammtnutzung betrüge bloß 57.000 fm, da doch die Normalnutzung 58.500 m beträgt und Anfangs des Umtriebes ein Plus von 1397 m über den Normalvorrath vorhanden war. Im Anfange des zweiten Umtriebes wäre das Altersclassenverhältnis folgendes:

17·35 ha 10jährig
17·73 „ 30 „
19·87 „ 50 „
23·16 „ 70 „
21·89 „ 90 „

} Mittel = 53 Jahre

also mit einer Überfüllung der beiden letzten Altersclassen von zusammen 5 ha (nämlich 45 statt 40 ha).

Überhaupt aber ist es eine schier unlösbare Aufgabe, unter der Bedingung stetiger Aufrechterhaltung einer bestimmten Holzvorrathsmenge eine normale Altersstufenfolge erreichen und dauernd festhalten zu wollen, wenn der bedungene ständige Vorrath dem

Digitized by Google

normalen nicht gleich ist. Denn wenn auch im Verlaufe des Betriebes ein annähernd normales Altersclassen- und Vorrathsverhältnis temporär sich einstellen sollte, so wird es doch alsbald durch jene leidige Bedingung wieder gestört werden. Derselben könnte nur Genüge geleistet werden, wenn zufällig der Anfangsvorrath einer früheren Inventur dem Normalvorrathe einer bestimmten Umtriebszeit gleich oder nahestehen sollte. Erst mit der endlichen Herstellung einer dauernden normalen Altersstufenfolge der Bestände, als deren Correlation auch der normale Vorrath und Zuwachs sich einstellt, kann der allgemein gehaltenen gesetzlichen Norm, dass dem Fruchtnießer der volle Genuss des laufenden Zuwachses, der laufenden Nutzungen zustehe, auch beim Fideicommiss-Walde gebürende Rechnung getragen werden.

Wollte man nun in Anerkennung dieser Thatsache und dem Erfordernisse möglichster Gleichnachhaltigkeit der Nutzungen entsprechend, die Ertragsregulierung auf das Vorbild des Normalwaldes basieren und würde dabei beispielsweise nach der Methode der Cameraltaxe vorgegangen, so käme man damit zu folgenden Ergebnissen:

Nach dem Grundprincipe dieser Methode ist der ursprüngliche Überschuss des wirklichen über den Normalvorrath (hier 1397 m) spätestens bis zum Ende der Umtriebszeit aufzuzehren. Es handelt sich also vorerst um die Wahl des angemessensten Ausgleichszeitraumes. Da im Anfange des Umtriebes nur 20 ha 90jährigen Holzes vorhanden sind und die angehend haubaren Hölzer ganz fehlen, wäre der obige Zeitraum dem Umtriebe von 100 Jahren gleichzustellen.

Man erhielte dann als Etat für die I. Periode:

$$E_I = 585 + \frac{29.260 - 27.863}{100} = 599 \text{ m}, \text{ und der Periodenetat}$$

$P.E_I = 11.980$ m, zu dessen Erfüllung geschlagen werden müssten:

20	ha	100jährigen Holzes,	à 685 m	= 11.700 m
0·77	ha	60 „ „	à 362 m	= 280 m
Zus. 20·77	ha	(98)jährigen Holzes,		= 11.980 m.

Der Stand der Betriebsclasse am Anfange der zweiten Peri wäre dann:

20·77	ha	10jähr.	à 17 m	= 353 m
60·00	ha	60 „	à 362 m	= 21.720 m
19·23	ha	70 „	à 426 m	= 8.192 m
Zus. = 100	ha	(51·5)jähr.	(303) m	= 30.265 m,

Digitized by Google

woraus $E_{II} = 585 + \frac{30.265 - 27.863}{80} = 615$ m, u. $P.E_{II} =$
$= 12.300$ m zu dessen Deckung erforderlich sind:

19·23 ha 80jähr. à 486 m = 9.346 m und
6·93 ha 70 „ à 426 m = 2·954 m

Zus. = 26·16 ha (78)jähr. (470)m = 12·300 m, und der Stand Anfangs der III. Periode wäre:

26·16 ha 10jähr. à 17 m = 439 m
20·77 ha 30 „ à 130 m = 2.700 m
53·07 ha 80 „ à 486 m = 25.792 m

Zus. = 100 ha (51·4)jähr (289 m) = 28.931 m

$E_{III} = 585 + \frac{28.931 - 27.863}{60} = 603$ m und $P.E_{III} = 12.060$ m

Bei fortgesetzter Etatsberechnung für die folgenden Perioden stellt sich der Gang der Wirtschaft während des ersten Umtriebes von Periode zu Periode unter Anwendung der Cameraltaxmethode folgenderweise dar:

	I.	II.	III.	IV.	V.	Durchschnitt
	Periode					
Jahres-Etat in Festmeter . .	599	615	603	585	554	591
Abtriebsfläche in Hektaren . .	20·77	26·16	22·29	18·72	18·23	21·23
Abtriebsalter, mittleres	98	78	90	110	113	98
Laufender Zuwachs in Mitte der Periode	674	546	511	526	557	563
Holzvorrath, Ende der Periode	30265	28931	27851	27250	28296	.
Mittleres Bestandesalter, Anfange der Periode	52	51·5	51·4	51·3	50·6	51·4

Wie man sieht, wären beim Verfahren nach der Mustertype des Normalwaldes nicht nur die Schwankungen im periodischen Ertrage um vieles geringer, zwischen der zweiten und nften Periode mit der größten Differenz von $\frac{615 - 554}{615}$ $= 0·1$, statt früher 19%, sondern auch im mittleren Abtriebsalter mit den Extremen von $113 - 78 = 35$ Jahren, gegen frühere 50 Jahre. Ebenso entspräche die Gesammtnutzung von 9.100 fm mehr den ursprünglichen Waldstandesverhältnissen mit einem Überschusse von 1397 m. Dabei stünde der Schlussvorrath

Digitized by Google

am Ende des ersten Umtriebes per 28.296 m noch um 433 m über dem normalen. Auch das Altersclassenverhältnis wäre zu diesem Zeitpunkte günstiger, denn es kämen

auf die	1.	Classe	18·23 ha	
„ „	2.	„	18·72 „	} 41·01
„ „	3.	„	22·29 „	
„ „	4.	„	26·16 „	} 40·76
„ „	5.	„	14·60 „	

Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch jede andere Methode der Ertragsbestimmung, sobald sie sich nur in diesem Falle die allmälige Herstellung eines geordneten Altersclassenverhältnisses innerhalb des ersten Umtriebes zum Ziele steckt, zu gleich günstigen, ja vielleicht zu noch günstigeren Ergebnissen führen kann.

Nun wird man freilich diesen Auseinandersetzungen gegenüber einwenden, dass ja die Festsetzung eines bestimmten Nutzungssatzes von Herrn v. Guttenberg gar nicht negiert werde, sondern er nur der Revisionscommission die Berechtigung dazu abgesprochen habe; diese Aufgabe falle vielmehr der Forstverwaltung zu. Darauf möchte ich nun erwidern, dass es ganz gleichgiltig ist, wer jenen Hiebesplan verfasst; geschieht es durch die letztere, dann ist sie aber meiner Auffassung nach gehalten, denselben aus vorerwähnten Gründen der Revisionscommission vorzulegen, welche ihn nach der angedeuteten Richtung zu überprüfen und nach Anhörung der betheiligten Interessenten, eventuell zu sanctionieren haben wird.

Was nun weiters die in Herrn v. Guttenberg's Abhandlung ausgedrückten Bedenken gegen die Vergleichung des zeitlichen Effectivvorrathes mit dem normalen betrifft, woraus unter Umständen ein ganz unbegründetes Deficit an ersterem, zum Nachtheile der Verlassenschaft des letzten Besitzers hervorkommen könnte, so möchte ich dazu bemerken, dass solche Bedenken meinem Vorschlage gegenüber gegenstandslos werden. Die Frage, unter welchen Umständen je nach Lage des Revisionsbefundes über den wirklichen Vorrath die Verlassenschaft an das Fideicommissgut Ersatz zu leisten hätte, wurde von mir schon im Vorausgegangenen so nebenher gestreift. An dieser Stelle nun bin ich in der angenehmen Lage, mit meinem verehrten Gegner die gleichen Pfade zu wandeln; denn, wie ich glaube, so wird kein Unbefangener aus meinen früheren Ausführungen die Tendenz abzuleiten vermöge, dass die Verlassenschaft unter allen Umständen für ein Mass am normalen Vorrathe verantwortlich, respective ersatzpflichtig ge-

Digitized by Google

macht werden sollte; umso weniger dann, wenn zugleich nachgewiesen worden ist, dass derselbe schon beim Besitzantritte nicht zur Gänze vorhanden war. In diesem Punkte, um sich nämlich ein Urtheil über die eventuelle Ersatzpflichtigkeit eines oder des anderen Theiles herauszubilden, bin ich ganz der Meinung Herrn v. Guttenberg's, dass der bei der letzten Revision constatierte wirkliche Vorrath mit dem früheren, bei der vorletzten vorgefundenen, zu gedachtem Zwecke in Vergleich zu stellen sei. Was uns trennt, ist nur die differente Auffassung von dem Zwecke solcher gerichtlichen Vermögenssepparationen, die meines Erachtens auch auf die Vorkehrungen zur allmäligen Herstellung normaler Waldstandsverhältnisse gerichtet sein sollte; zum mindesten insoweit, dass als Ziel der Wirtschaft der Normalwaldstand und die Erreichung oder Erhaltung des demselben entsprechenden Holzvorrathes (Betriebscapital) normiert werde. Dazu bedarf es aber mitnichten eines förmlichen, ausführlichen Betriebs-Einrichtungselaborates, das ja in der karg zubemessenen Zeit auch gar nicht zustandekommen könnte, sondern lediglich nur eines in kurzen Umrissen dargestellten Holznutzungsplanes, der für die gewählte Umtriebszeit den entsprechenden Normalvorrath und den periodischen Nutzungssatz (Hiebesetat) für die laufende, eventuell noch für die nächste Wirtschaftsperiode festzustellen hätte.

Mit diesen meinen Anschauungen über Zweck und Aufgaben solcher Revisionsacte, glaube ich ebensowohl wie Herr v. Guttenberg, auf dem Boden der positiven Gesetzgebung zu stehen und hoffe dabei sogar, dass er selbst in manchen Stücken derselben beizutreten geneigt sein dürfte, zumal in seiner Abhandlung (Seite 354, IV. Heftes) ausdrücklich gesagt ist, dass zur directen Feststellung des Waldvermögens die bloße Gegenüberstellung der Holzvorrathsgrößen von früher und jetzt nicht genügen kann, weil diese Größen für sich allein weder für die Sicherung eines entsprechenden Nachhaltsertrages, also der Rente, noch für die Sicherheit, dass damit auch der Wert des Stammvermögens erhalten geblieben sei, entscheidend sind.

In Betreff der Erhebung und Vergleichung des jeweiligen B ...ostandes mit einem früheren und der Bewertung der Holzbe- st ...de, empfiehlt der Herr Verfasser als hauptsächlichste Basis das A ...ersclassenverhältnis jeder Betriebsclasse, das den jeweiligen B ...dstand weit schärfer und klarer charakterisiere als das bloße T ...um des summarischen Holzvorrathes, und überdem noch leichter

Digitized by Google

und zuverlässiger zu erheben sei, als letzterer. Indessen aber bemerkt er gleich selbst dazu, dass mit der bloßen Nachweisung der absoluten (concreten) Flächen jeder Altersclasse dem Zwecke nicht völlig gedient sei, sondern nach Maßgabe der Bestockungs- und Absatzverhältnisse, womöglich auch getrennt nach besonderen Wertsgruppen, die reducierten Flächen und Werte ausgewiesen werden müssten.

Nun bin ich gewiß selbst der letzte, der es bestreiten wollte, dass aus einer genauen Erhebung und Darstellung der Altersklassenverhältnisse ein begründeter Schluss auf den Holzvorrath gezogen werden kann. Ist doch der letztere nichts anderes, als eine Function jener Classenverhältnisse und sind doch selbst auf diese letzteren eigene Taxationsmethoden begründet worden. Nur scheint es mir etwas zweifelhaft, dass die Bestandesalter leichter und „zuverlässiger" zu erheben sein sollten, als die Massenverhältnisse. Bei Altbeständen wird das sicherlich nicht immer der Fall sein, auch nicht bei irregulären ungleichalterigen Abtheilungen.

Übrigens muss zugegeben werden, dass auch zur Erhebung der zeitlich vorhandenen Holzmassen bei der überwiegenden Anzahl der Bestände eines Betriebsganzen, eine vorherige Altersbestimmung nicht umgangen werden kann, auf welche gestützt, dann die Massenhältigkeit unreifer Bestände nach Bonität und Schlussgrad an der Hand geeigneter Ertragstafeln einzuschätzen kommt. Bauer.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Bemerkungen zur vorstehenden Abhandlung.

Obwohl die Entgegnung des geehrten Herrn Verfassers auf die Ausführungen, mit welchen ich mir im IV. Hefte v. J. dieser Zeitschrift erlaubt habe, meine Anschauungen über einige wichtige Punkte in der vorliegenden Frage gegenüber der neuerlichen Anempfehlung der Cameraltaxe als der für die betreffende Aufgabe geeignetsten Methode*) darzulegen, mit der vorstehenden Abhandlung noch nicht abgeschlossen ist, so möge es mir doch gestattet sein, einige zur Klärung der hier hervortretenden Meinungsdivergenzen unbedingt nothwendige Bemerkungen gleich hier anzuschließen; was umso eher zulässig erscheinen dürfte, als der weitere Theil der Entgegnung des Herrn Verfassers nicht mehr die Frage der Bedeutung des Normalvorrathes, sondern das von mir für die Bewertung nicht hiebsreifen Bestände vorgeschlagene Verfahren betrifft.

*) Siehe den Artikel „Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert" III. und IV. Hefte 1893 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

Ich darf mich hiebei wohl umsomehr kurz fassen, als ein von mir über diesen Gegenstand im Club der Land- und Forstwirte in Wien gehaltener Vortrag inzwischen in Druck erschienen ist, *) auf welchen ich mir, um das dort Gesagte nicht hier wiederholen zu müssen, zu verweisen erlaube.

Aus diesem Vortrage dürfte der geehrte Herr Verfasser auch bereits entnommen haben, dass die Divergenz unserer Anschauungen in der vorliegenden Frage eine weitergehende und tieferliegende ist, als er selbst sie in seiner bekanntlich stets entgegenkommenden Weise in den vorstehenden Zeilen zum Ausdruck gebracht hat.

Der erste dieser Differenzpunkte, ob nämlich als das „Waldvermögen", beziehungsweise als die zu erhaltende „Substanz" des Fideicommissgutes, der „der betreffenden Holz- und Betriebsart und Umtriebszeit entsprechende Normalvorrath" oder der vom Fideicommissinhaber übernommene anfängliche Stand des gesammten Waldvermögens zu betrachten sei, kann wohl nur durch eine zu erhoffende authentische Interpretierung der betreffenden Gesetzesstellen entschieden werden; immerhin wird man im ersteren Falle stets mit der Unbestimmtheit des Begriffes „Normalwald" und „Normalvorrath" zu rechnen haben und müsste dann auch darüber entschieden werden, wem die Fixierung der bei Berechnung des Normalvorrathes zugrunde zu legenden Betriebsart und Umtriebszeit zusteht, und nach welchen Grundsätzen dieselbe zu erfolgen habe?

Ein zweiter Differenzpunkt besteht darin, dass der Herr Verfasser dem Normalwaldstande und dem Normalvorrathe eine viel größere Bedeutung beimisst, als ich dies nach dem heutigen Stande unserer Waldwirtschaft und ihrer Betriebseinrichtung, für welche es einen ein- für allemal fixierten Normalwaldstand überhaupt nicht gibt, zu thun vermag. Dass und warum ich speciell dem normalen Holzmassenvorrathe eine entscheidende Rolle bei der Revision des Fideicommisswaldvermögens nicht einräumen kann, habe ich in dem oben erwähnten Vortrage (Seite 14—16) auseinandergesetzt.

Wesentlich verschieden ist ferner unsere Auffassung hinsichtlich der Aufgabe der Revisionscommissionen in Bezug auf die Beeinflussung der Wirtschaft durch die Vorschreibung eines bestimmten Hiebssatzes oder die Überprüfung und Sanctionierung der etwa von der Verwaltung selbst aufgestellten Betriebspläne. Ich möchte

*) „Die Revision des Vermögensstandes in Fideicommissforsten." Wien 1894. Verlag des Club der Land- und Forstwirte in Wien; in Commission bei W. Frick in Wien.

Digitized by Google

die beiden Aufgaben der Vermögens-Revisionen und -Separationen einerseits und der Sicherung einer dem Zwecke des Fideicommisses und somit auch der Nachhaltigkeit entsprechenden Bewirtschaftung der betreffenden Forste anderseits schon deshalb vollständig getrennt wissen, weil die sehr ungleichen und mitunter sehr langen Zeiträume, innerhalb welcher je eine Vermögensseparation erfolgt, ebenso aber die fachlichen Kräfte und die Zeit, welche den ersteren Commissionen zur Verfügung stehen, einer wirksamen und sachgemäßen Durchführung der zweiten Aufgabe keineswegs entsprechen. Auch der vom Herrn Verfasser wiederholt citierte § 9 der Verordnung des Ackerbauministeriums vom 3. Juli 1873 weist die letztere Aufgabe den politischen Forstorganen zu und kann dieser Paragraph einer — bisher wenigstens — noch der Gesetzeskraft entbehrenden Verordnung keineswegs zur Interpretation der den Separationscommissionen gesetzlich zustehenden Aufgaben und Befugnisse herangezogen werden.

Auch in diesem Punkte erlaube ich mir auf die Ausführungen meines Vortrages zu verweisen, und möchte nur noch hinzufügen, dass ich einen solchen, von einer Revisionscommission auf Grund oberflächlicher Erhebungen aufgestellten Nutzungssatz, dessen thatsächliche Realisierbarkeit nicht durch einen vollständigen Betriebsplan nachgewiesen ist, nicht als für die Wirtschaft bindend und maßgebend betrachten könnte. Die schon im Forstcongresse und speciell wieder in dem ersten Artikel dieses Heftes mitgetheilten Fälle beweisen hinlänglich die Unhaltbarkeit solcher lediglich mittelst einer Formel berechneten Ertragssätze.

In vollkommener Übereinstimmung befinde ich mich mit dem Herrn Verfasser darin, dass der „ordentliche" Wirtschaftsbetrieb im Fideicommisswalde der nachhaltige (und zwar nicht bloß dem Massenertrage, sondern soweit möglich auch dem Geldwerte nach) sei, und habe dies auch nirgends in Abrede gestellt; aber ich könnte hieraus keineswegs die weitere Folgerung als berechtigt oder gar als im Gesetze begründet anerkennen, dass im Fideicommisswalde gerade immer jener „Normalvorrath" vorhanden sein und erhalten bleiben müsse, welchen die Sachverständigen als der ihnen angemessen erscheinenden Betriebsweise und Umtriebszeit entsprechend herauszurechnen belieben, da der Begriff der Nachhaltigkeit und eben jener eines „ordentlichen Wirtschaftsbetriebes" durchaus nicht eine bestimmte Umtriebszeit und Betriebsweise gebunden ist.

Auch der vom Herrn Verfasser angedeuteten Forderung einer Nachhaltigkeit im Sinne der „möglichen höchsten Waldrente

Digitized by Google

könnte ich nicht beistimmen, wenn darunter die Einhaltung des Umtriebes der höchsten Waldrente verstanden sein sollte, da dies in den meisten Fällen eine wirtschaftlich nicht gerechtfertigte bedeutende Erhöhung des bisher eingehaltenen Umtriebes und dementsprechende Vermehrung des Holzvorrathscapitales erfordern würde. Für die Höhe der bei einem Fideicommissbesitze als „nachhaltig" zu fordernden und zu sichernden Rente dürfte wohl ebenfalls in erster Linie der von dem Inhaber übernommene Vermögensstand maßgebend sein, was jedoch nicht ausschließt, dass die möglichste Hebung dieser Rente, soweit eine solche wirtschaftlich und ohne wesentliche Benachtheiligung des jetzigen Nutznießers oder seiner nächsten Allodialerben erzielt werden kann, auch angestrebt werde.

Die vom Herrn Verfasser zur Unterstützung seiner Ansicht, dass beim Revisionsverfahren vom Normalvorrath auszugehen sei, berufenen Aussprüche einiger Redner auf dem letzten Forstcongresse sind für mich in dieser Richtung keineswegs beweiskräftig, und dass speciell auch in Deutschland die Vergleichung des jeweiligen Holzvorrathes mit dem Normalvorrathe für Fideicommisswälder gesetzlich vorgeschrieben sei, muss ich insolange bezweifeln, als dafür nicht ein bestimmter Nachweis erbracht ist.*)

Die von mir gegen die Forderung des Normalvorrathes geltend gemachten Bedenken werden trotz der erfreulichen Zustimmung des Herrn Verfassers zu meinem Standpunkte, dass bei Beurtheilung der Ersatzpflichtigkeit keineswegs der Normalvorrath allein maßgebend sein solle, sondern das vom letzten Inhaber übernommene Stammvermögen zu berücksichtigen sei, schon deshalb keineswegs „gegenstandslos", weil dieselben nicht gegen dessen Vorschläge, sondern lediglich gegen jenen Vorgang gerichtet waren, wie er thatsächlich bisher eingehalten worden ist und auch zumeist weiter eingehalten werden dürfte, so lange überhaupt der Normalvorrath den Ausgangspunkt bei solchen Vermögensrevisionen bildet.

Ich würde allerdings geneigt sein, diese Bedenken wesentlich zu reducieren, wenn als Sachverständige bei solchen Revisionen stets nur Männer von solcher Einsicht und Sachkenntnis, wie es der Herr Verfasser selbst ist, fungieren würden; dass dies aber in Wirklichkeit leider nicht zutrifft, dafür geben wohl schon die Mittheilungen im ersten Artikel dieses Heftes einen hinreichenden Beleg.

*) Die vom Herrn Verfasser angeführte Stelle (Seite 32 und 33) des Jännerheftes 1894 der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung" enthält für diese Behauptung keinerlei Beleg.

Digitized by Google

Den von mir (Seite 353 des Jahrganges 1893 dieser Zeitschrift) aufgestellten Satz, dass es sich (bei der Revision des Fideicommissvermögens) nicht um das Vorhandensein des Normalvorrathes, sondern um die Erhaltung des ursprünglichen Stammvermögens handle, interpretiert der Herr Verfasser ganz irrthümlich dahin, als ob ich damit die stete, unveränderte Erhaltung des zufällig anfänglich vorhanden gewesenen Holzmassenvorrathes gefordert hätte, und er nimmt daraus Veranlassung, an einem Rechnungsbeispiel den Nachweis zu führen, dass diese Forderung mit der Herstellung des Normalwaldstandes und einem gleichmäßigen Ertragsbezuge unvereinbar sei.

Ich bemerke hiezu, dass das Stammvermögen eines Waldfideicommisses keineswegs mit dessen anfänglichem inventarischen Holzmassenvorrath identisch ist, und dass es mir umsoweniger beifallen konnte, der Fideicommiss-Waldwirtschaft den durch nichts berechtigten Zwang der unveränderten Aufrechthaltung des letzteren auferlegen zu wollen, als ich stets für möglichst freie Gestaltung der Forstwirtschaft — selbst im Fideicommisswalde — eintrete, als ich ferner in derselben Abhandlung (Seite 354) selbst die bloße Gegenüberstellung der Holzvorrathsgrößen von früher und jetzt als für die vorliegende Aufgabe ungenügend bezeichnete, und auch überzeugt bin, dass die unveränderte Aufrechthaltung eines gegebenen Holzmassenvorrathes — selbst des „normalen", falls derselbe zufällig bestünde — wohl in einem Rechnungsbeispiele, nicht aber in der Wirklichkeit durchzuführen ist, am wenigsten aber bei so abnormen Bestandesverhältnissen, wie solche der Herr Verfasser in seinem Beispiele substituiert, mit den sonstigen wirtschaftlichen Anforderungen vereinbar sein würde. Ich müsste mich daher auch entschieden dagegen verwahren, wenn man jenes Beispiel etwa als im Sinne von mir ausgegangener Vorschläge oder Forderungen durchgeführt betrachten wollte.

Wenn demnach auch dieser Ertragsberechnung und den vom Herrn Verfasser daran geknüpften Folgerungen, als auf einer irrthümlichen Voraussetzung beruhend, für unsere Controverse eine wesentliche Bedeutung kaum mehr zukommen dürfte, so sehe ich mich doch genöthigt, noch einige Bemerkungen über dieselbe hier beizufügen. Zunächst möchte ich meiner Anschauung Ausdruck geben, dass durch ein solches, an ganz willkürlich aufgestellten Grundlagen durchgeführtes Beispiel einer Ertragsberechnung und Nutzungsordnung ein Beweis dafür nicht wohl erbracht werden kann, dass die Herstellung normaler

Digitized by Google

Waldstandsverhältnisse ohne Feststellung eines bestimmten Nutzungs- oder Hiebssatzes nicht zu erreichen sei. Der Herr Verfasser wird wohl vielleicht selbst zuzugeben geneigt sein, dass dieser angestrebte normale Waldstand durch eine entsprechende Altersclassenordnung (also auf Grundlage der Fläche und ohne eine auf Holzmassenvorrath und Zuwachsgröße basierte Ertragsberechnung) ganz wohl — unseres Erachtens sogar sicherer und vollständiger — erreicht werden kann.

In der Feststellung der Nutzungsziffer, welche in dem angenommenen Falle ohne eine eigentliche Ertragsregelung, d. h. ohne auf Herstellung eines Normalvorrathes Bedacht zu nehmen, bezogen werden könnte, legt der Herr Verfasser den laufenden Zuwachs der sehr abnorm gestalteten Betriebsclasse zugrunde, mit der Begründung, dass der Besitzer „zum Genusse der laufenden Nutzung, also des laufenden Holzzuwachses" berechtigt sei. Dagegen ist einzuwenden, dass in der Waldwirtschaft der Bezug des thatsächlichen Jahreszuwachses (wie bei der Feldwirtschaft) überhaupt nicht möglich ist; die Nutzung erfolgt in den ältesten Beständen und in diesen wird die Gesammtsumme des durchschnittlichen Zuwachses der Betriebsclasse genutzt. In der Waldwirtschaft ist also die „laufende Nutzung" nicht mit der zufälligen, je nach den Altersstufen und dem Vegetationscharakter des Jahres sehr schwankenden Größe des Jahreszuwachses, sondern in der durchschnittlichen Zuwachsleistung der Betriebsclasse gegeben, und es ist demnach auch grundsätzlich bei der Bestimmung des Nutzungssatzes, mag dabei die Herstellung eines Normalwertes angestrebt werden oder nicht, der Durchschnittszuwachs zugrunde zu legen. Die vom Herrn Verfasser beanständeten „empfindlichen Ertragsschwankungen" sind hier nicht eine Folge des Principes der Erhaltung des ursprünglichen Holzvorrathes, sondern durch die bei einem so abnormen anfänglichen Altersclassenverhältnisse nothwendigen Schwankungen des laufenden Zuwachses bedingt. Die Betriebsclasse besteht anfänglich zu 80 Procent aus Beständen der 40- bis 50jährigen Altersstufe, in welche nach den dabei verwendeten Baur'schen Ertragstafeln das Maximum des laufenden Zuwachses fällt; diese machen durch die Abnutzung zum Theil Beständen der jüngsten Altersstufe mit dem Minimum an Zuwachs Platz; das Sinken des laufenden Zuwachses mit Ende der ersten Periode von 674 fm auf 540 fm ist also in der Abnormität der Betriebsclasse begründet und tritt selbstverständlich auch bei der Nutzungsordnung nach der Cameraltaxe, wie die Zusammenstellung auf Seite 139 zeigt, in ganz ähnlicher Weise auf.

Digitized by Google

Würde man die Nutzungsordnung auch im ersten Falle nach dem Durchschnittszuwachse, also mit 585 fm, statt des laufenden mit 674 fm durchführen, so würde bei vollkommen stetigem Hiebssatze — allerdings mit vorübergehender Erhöhung des Holzvorrathes — schließlich ein für den Umtrieb von circa. 105 Jahren (wie er der Größe des Anfangsvorrathes entspricht) fast normal geordnetes Altersclassenverhältnis und auch sehr nahe wieder die Größe des anfänglichen Holzvorrathes erreicht sein. Die Forderung der Erhaltung des ursprünglichen Holzvorrathes (angenommen, dass dieselbe überhaupt gestellt würde) wäre doch sicher nicht derart engherzig aufzufassen, dass damit selbst eine ganz vorübergehende Erhöhung oder Verringerung desselben ausgeschlossen sein sollte.

Übrigens sei es erlaubt zu bemerken, dass auch die Größe des laufenden Zuwachses mit jährlich 674 fm für die erste Periode nicht richtig ermittelt ist, wie schon aus dem Umstande hervorgeht, dass bei Zugrundelegung dieser Ziffer als Nutzungssatz für die erste Periode die Größe des Holzvorrathes sich um 692 fm vermindern würde. Es ist dabei nicht berücksichtigt, dass an den innerhalb der Periode zum Abtrieb gelangenden Beständen der angesetzte Zuwachs durchschnittlich nur für die halbe Zeitdauer der Periode, also für 10 anstatt für 20 Jahre — für die anderen 10 Jahre aber der Zuwachs der an ihre Stelle tretenden Bestände der ersten Altersclasse anzurechnen gewesen wäre. Der Herr Verfasser hat übrigens diesen Fehler bei der weiteren Berechnung durch die der obigen Vorrathsdifferenz entsprechende Etatsverminderung bereits corrigiert.

Dass bei strenger Beibehaltung eines dem angenommenen Umtriebe nicht entsprechenden Holzvorrathes das normale Altersclassenverhältnis dieser Umtriebszeit nicht erreicht werden kann, ist selbstverständlich; diese allerdings unlösbare Aufgabe ist aber auch von keiner Seite gestellt worden. Unsere Forderung geht nur dahin, dass das ursprüngliche Stammvermögen — nicht nur als Holzvorrath, sondern in seiner Gesammtheit aufgefasst — nicht vermindert, und dass dessen Betrag bei den Vermögensrevisionen hauptsächlich den Vergleichsmaßstab mit dem zeitlichen Vermögensstande bilde. Dabei kann immerhin die Waldwirtschaft für sich nach einem den gegebenen Verhältnissen am besten entsprechenden Normalwaldbilde geordnet und können hiebei sich ergebende Erhöhungen oder Verminderungen des Holzvorrathscapitales durch sonstige Werte des Fideicommissvermögens ausgeglichen werden.

Digitized by Google

Schließlich möchte ich noch bemerken, dass ich mit dem Vorschlage, das Altersclassenverhältnis als die hauptsächliche Basis der Waldstandserhebung zu nehmen, nicht beabsichtigte, auf einem Umwege doch wieder auf die Größe des Holzvorrathes zu schließen; ich möchte damit vielmehr die Holzvorrathsermittelung und die Normalvorrathsberechnung überhaupt aus dem Revisionsverfahren möglichst eliminiert wissen! A. v. Guttenberg.

Schutzdienst-Instructionen.

Motto: „Mit vereinten Kräften!"

Der niederösterreichische Forstverein, dann die Jagdschutzvereine in Niederösterreich, Oberösterreich und in Steiermark haben ihre Bestrebungen unter anderem auch durch Herausgabe von Schutzdienst-Instructionen erfolgreich gefördert.

Der „steierische Lehrprinz" *) hat bereits mehrere, die oberösterreichische „Dienstinstruction für das Jagdpersonale" **) bereits die zweite Auflage erreicht, während der „Schutzdienst-Unterricht" sowohl des niederösterreichischeu Jagdschutz- als auch jener des niederösterreichischen Forstvereines ***) schon längere Zeit vergriffen ist. Ebenso ist der von Braumüller in Wien herausgegebene Wessely'sche Dienstunterricht längst vergriffen; gleichfalls ein schon früher (1853) bei J. A. Kienreich zu Graz erschienenes, den gleichen Zweck verfolgendes Werk des Güterinspectors Schopf: „Leichtfasslicher Unterricht über die Bewirtschaftung der Wälder nach dem neuesten Forstgesetze vom 3. December 1852 und über die Ausübung der Jagd nach den letzterschienenen Gesetzen." Verfasst für Gemeinden, kleinere Waldbesitzer, Förster, Waldheger und zum Gebrauche in den unteren Forstschulen.†)

Dieses Schopf'sche Werk enthält den Original-Gesetzestext, ausführliche Erläuterungen und eine große Anzahl von Formularen für Anzeigen, Ausfüllung der im § 70 des Forstgesetzes vorge-

*) Derselbe ist in der ersten Auflage 1884, in dritter Auflage 1889 erschie n und bildet ein recht hübsches Compendium für Jagdschutzbedienstete.

**) Erschienen 1888 und 1889.

***) Letzterer ist 1884, ersterer 1885 erschienen.

†) Bevor noch solche Förster-, Forstwart-, Waldbauschulen in Österreich entst den, war das Werk längst vergriffen.

Digitized by Google

schriebenen Monatsliste, Gesuche u. s. w. Dasselbe ist unzweifelhaft von allen hier erwähnten Werken als das weitaus gelungenste zu bezeichnen, besonders wenn erwogen wird, dass es auch von allen das älteste ist. Es wurde nämlich gleich nach Ausgabe des Forstgesetzes veröffentlicht.

Schutzdienstbücher sind also ohne Zweifel leicht absetzbar, ihre Herausgabe ist daher kein großes Wagnis. Es hat sich aber bezüglich der Nachfrage nach den oben genannten Werken ein auffälliger Unterschied gezeigt, der im Interesse des Zweckes dieser Bücher beachtet zu werden verdient. Die von den niederösterreichischen Vereinen herausgegebenen Schutzdienstbücher sind am ehesten entstanden, haben aber noch keine zweite Auflage erreicht, hingegen sind die viel später entstandenen Bücher des oberösterreichischen und des steierischen Jagdschutzvereines, die auch in Niederösterreich viel Absatz fanden, schon längst in neuen Auflagen erschienen. Daraus folgt, dass die Neuerungen, welche die Bücher des oberösterreichischen und des steierischen Jagdschutzvereines gegenüber denen der niederösterreichischen Vereine aufweisen, Anklang fanden. Nach vielfachen diesbezüglichen Erfahrungen erklärt sich der letzterwähnte Umstand dadurch, dass die Bücher des oberösterreichischen und des steierischen Vereines den Leuten, um die es sich hier zunächst handelt, verständlicher sind, und dass sie diese deshalb lieber haben, als jene der niederösterreichischen Vereine. *)

Der Umfang dürfte dem entgegen eine geringe Rolle spielen. Ein den Schutzleuten vollständig zusagender Dienstunterricht wird diesen eher zu wenig als zu viel darbieten. Eifrige Schutzbedienstete, sonst keine Freunde des Lesens und oft schwerfällig in der Auf-

*) Der vom niederösterreichischen Forstvereine herausgegebene Dienstunterricht enthält unter anderem folgende Fremdwörter: Crème, Legislation, inappellabel, constatiert, domainiale, Proletariat, Action 2c. Wie reimt sich das zu dem Satze auf Seite 44 desselben Werkes: „Sollte ein Schutzmann etwa nicht schreiben können . . .?“ Einem Schutzmanne, der nicht schreiben kann, darf denn doch nicht zugemuthet werden, dass er solche Fremdworte verstehe! Nach demselben Werke wäre jedem Schutzmanne in verhältnismäßig viel n Fällen die eigenmächtige Vornahme von Hausdurchsuchungen gestattet! Nachdem nun bei jeder Hausdurchsuchung ein Protokoll aufgenommen, der Partei über Verlangen auch eine Bescheinigung ausgestellt werden soll, so würde die Unkenntnis des Schreibens dem Schutzmanne sehr viele Beschwerden verursach Vergl. hierüber den vor einigen Jahren in der „Österreichischen Forstzeitun erschienenen Leitartikel des verstorbenen Forstrathes Großbauer Edler v Waldstätt: „Hausdurchsuchungen durch das Schutzpersonale.“

Digitized by Google

fassung des Gelesenen, können sich gar nicht satt lesen in Unterweisungen, die ihnen im Dienste irgendwie verwertbar erscheinen.

Die Jagdschutzvereine können ihre Bestrebungen durch nichts besser fördern, als durch die Herausgabe von Dienstunterrichtsbüchern. Die für ausgezeichnete Leistungen im Schutzdienste alljährlich zur Vertheilung kommenden Prämiengelder geben strebsamen Schutzbediensteten auch Anlass, ihre Instructionsbücher fleißig zu benützen, wenn diese sie in die Lage versetzen, den üblichen Listen der Wilderer 2c. ausweichen und dafür diese überlisten zu können.

Je größer der Absatz der Dienstunterrichtsbücher ist, desto besser können dieselben hergestellt werden. Auch die Opfer, welche die einzelnen Vereine der Herausgabe der Instructionsbücher bringen, werden umso fruchtbringender sein, je besser der Absatz der letzteren sich gestaltet.

Den Absatz würden zwei Mittel unfehlbar heben, und diese sind: 1. Zerlegung des Dienstunterrichtsbuches in mehrere Theile und Verkauf auch jedes einzelnen Theiles für sich allein. 2. Vereinigung möglichst vieler Vereine hinsichtlich der Herstellung und Herausgabe von Schutzdienstunterweisungen.

Von den verschiedenen Capiteln der Schutzdienstbücher haben manche Giltigkeit für alle Länder und alle erdenklichen Verhältnisse, andere können nur einer Reichshälfte und wieder andere nur einzelnen Ländern angepasst werden. Ebenso haben einzelne Abschnitte für alle bestehenden Schutzdienstzweige Geltung, andere nur für einzelne derselben. Eine Vereinigung zur Beschaffung vorzüglicher Schutz-Dienstunterrichtsbehelfe könnte sonach nicht bloß die Jagdschutz- und Forstvereine der sämmtlichen Kronländer, sondern auch noch sämmtliche Fischerei-, dann außerdem noch verschiedene landwirtschaftliche Vereine umfassen.

Ein Schutzdienstunterricht könnte aus nachfolgend angeführten Theilen bestehen:

I. Theil. Allgemeine Regeln über die Schutzdienstausübung, welche sich aus der Erfahrung ergeben oder welche die Vorsicht gebietet u. s. w. Dieser Theil wäre so zu behandeln, dass hiebei Gesetze in keiner Weise zur Besprechung zu kommen hätten. *) Anhang zum I. Theile: Passende Beispiele aus dem wirklichen

*) Vergl. den Aufsatz: „Wilderei und Jägerei" von Ritter v. Dombrowski in Nr. 5 des Jahrg. 1890 der „Mittheilungen des niederösterreichischen Jagdschutzvereines."

Digitized by Google

Leben, welche durch Zeitungsberichte oder auf eine andere Weise bekannt wurden. Die Besitzer dieser Abtheilung des Dienstunterrichtes wären einzuladen, hieher passende Thatsachen der Redaction zum Zwecke der Benützung bei Neu-Auflagen mitzutheilen. Es würde sich empfehlen, hiefür sogar Bezahlungen in Aussicht zu stellen. Dieser Theil, bei dessen Bearbeitung „Die Tactik" von Waldstätten und andere militärische Werke*) (z. B. „Die Irrthümer des Friedenssoldaten im Felde"), sowie auch das bei Leuschner und Lubensky in Graz erschienene „Handbuch für Gensdarmen" u. s. w. von Dr. Hans Groß, manch guten Dienst erweisen würden, könnte in einiger Beziehung mit dem k. u. k. Militär-Dienstreglement II. Theil verglichen werden.

II. Theil: Für das ganze Reich giltige Gesetzbestimmungen, insoferne selbe für alle Schutzdienstzweige maßgebend sind, mit einem hieher passenden Anhang wie beim I. Theil. Dieser Theil könnte gewissermaßen mit dem I. Theil des militärischen Dienstreglements verglichen werden, könnte demselben auch, so weit angänglich, nachgebildet werden, was insoferne vortheilhaft wäre, als ja die Schutzbediensteten bei ihrer nothwendigen Militärtauglichkeit einem solchen Buche dann mehr Verständnis entgegenbringen dürften. Die Vorschriften des I. Theiles des militärischen Dienstreglements: „Über- und Unterordnung", „Dienstordnung", „Subordination" u. s. w. könnten sogar mit wenigen Abänderungen eine weitgehende Aufnahme finden. Ja sogar aus den „Pflichten und Verhaltungen des Soldaten überhaupt" würden mehrere Punkte bei Abfassung des II. Theiles des Schutzdienstunterrichtes Verwendung finden können. Gar viele Stellen der auf größeren Gutsbesitzungen bestehenden Instructionen erinnern an das militärische Dienstreglement, so z. B. die Vorschriften über das Verhalten des Untergebenen bei mehreren von verschiedenen Vorgesetzten ausgehenden, sich widersprechenden Befehlen.

III. Theil: In den Ausgaben für jedes Kronland und jeden Schutzdienstzweig, umfassend die nur für das betreffende Kronland und jeden Schutzdienstzweig giltigen Gesetzbestimmungen, mit einem A hange, welcher hieher passende Erzählungen und Beispiele zu e halten hätte, wozu die Aufsatzreihe: „Frau Themis im Wald von Universitätsprofessor Dr. Ferdinand Lentner in verschieden Jahrgängen der „Österreichischen Forstzeitung" viel Brauchba

*) Zu haben in der Buchhandlung Seidl & Sohn in Wien.

Digitized by Google

enthält. Dieser Theil hätte einige Ähnlichkeit mit dem k. u. k. Militär-Dienstreglement III. Theil.

IV. Theil: Sammlungen von Erzählungen über hervorragende Leistungen im Schutzdienste. Für diese Abtheilung dürften sämmtliche Jagdschutzvereine aus den Berathungen über die jährliche Vertheilung der Prämiengelder sehr viel passenden Stoff schöpfen können. Außerdem würde eine Aufzählung von Schutzbediensteten, die mittelst Verdienstkreuzes ꝛc. decoriert, bei Ausstellungen oder auf eine andere Weise ausgezeichnet wurden, sehr gut hieher passen. Dieser Theil könnte mit dem „Vaterländischen Ehrenbuch" von Freiherrn Teuffenbach in Etwas verglichen werden. Anhang zum IV. Theil: Folgen einer untadelhaften getreuen Dienstleistung: Zufriedenheit der Vorgesetzten und des Dienstherrn, Auszeichnungen durch Vereine, Decorierungen ꝛc.

V. Theil: Sammlung von möglichst vielen musterhaft ausgearbeiteten Formularien für die Schreibgeschäfte des Schutzdienstes. Hier wären auch Beispiele tadellos ausgearbeiteter Sachverständigenbefunde, wie solche bei strafgerichtlichen Verhandlungen in Jagd- und anderen Angelegenheiten des Schutzdienstes, sowie hinsichtlich der Jagd- und Wildschäden sich ergeben, aufzunehmen. *) Nachdem die Schreibgeschäfte des Schutzbeamten möglichst wenig Zeit in Anspruch nehmen sollen, wäre eine große Mannigfaltigkeit in den Formularien und eine große Zahl derselben höchst wünschenswert, damit der Schutzbedienstete in der Regel sich ein Formular finde, nach welchem er seine jeweilige Schreibart mit möglichst geringem Zeitverluste ausführen kann. Bei diesem Theil würde wohl auf keinen Fall zu besorgen sein, dass über das Ziel hinaus geschossen werden könnte. Formularien, die über den Wirkungskreis des Schutzbediensteten hinausgehen, belehren dieselben in mancher Hinsicht darüber, worauf es bei den Erhebungen, die sie zum Zwecke der Meldungen bei Vorgesetzten ꝛc. machen, ankommt. Wie oft wurden schon durch „Übersehen" oder „für unwichtig gehalten" dem Vorgesetzten Gänge, die bei richtigem Vorgange des Schutzorganes nicht nöthig gewesen wären, verursacht,

*) Die ziemlich vielen Lehr- und Handbücher über „gerichtliche Medicin" e ...en zahlreiche Beispiele von gerichtlich aufgenommenen ärztlichen Befundsi nen. Über „gerichtliche Forstwissenschaft" existiert nur das einzige Werk von A Albert, welches kein einziges Beispiel enthält, was sehr zu beklagen ist. L de dieses vortreffliche Buch eine große Zahl von Beispielen enthalten, so n de es weitaus mehr Absatz finden. Zu finden wären in den Registraturen d Behörden nicht wenige!

Digitized by Google

oder gar das erfolgreiche und rechtzeitige Eingreifen vereitelt! Nachdem Notare und Advocaten Formularienbücher verwenden, welche für alle Fälle die von den Parteien bei Bedarf sehr theuer zu bezahlenden Concepte, bei denen es nur auf Einsetzung von Namen, Beträgen u. s. w. ankommt, enthalten, wie das „Handbuch von J. U. Dr. Schimkowsky",*) so wäre ein Formularienbuch für Schutzbedienstete gewiss umsomehr berechtigt. Solch ein Formularienbuch würde sicherlich auch dem, dem Schutzpersonale vorgesetzten Beamten sehr wesentliche Dienste leisten.

Für den Schutzdienstunterricht empfiehlt sich ein festes Papier, deutlicher deutscher Druck und ein möglichst kleines Format.

Zweckmäßig wäre auch die Herstellung eines dienstlichen Notizbuches für das Schutzpersonale. Würden die einzelnen Theile des Instructionsbuches als ein Band gebunden, so würde es sich empfehlen, den Einband mit Taschen versehen zu lassen, wie sie die Preßler'schen Tabellen zur Aufnahme des Messknechtes enthalten, die hier aber zur Aufnahme des Notizbuches zu dienen hätten. Noch zweckmäßiger aber dürfte es sein, das Notizbuch so herstellen zu lassen, dass in seine Taschen die einzelnen Theile der zu allen dienstlichen Verrichtungen mitzunehmenden Instruction eingeschoben werden können. Diese sollen ja immerfort in Richtigkeit bleiben, daher nicht nur einzeln neu aufgelegt, sondern auch leicht ausgewechselt werden können, sobald die Ausgabe einer neuen Auflage des einen oder anderen Theiles dies wünschenswert erscheinen lässt.

Das Notizbuch sollte den Vordruck für den Waldschaden-Ersatztarif, der ja in jedem politischen Bezirk ein anderer ist, daher vom Schutzmanne selbst eingetragen werden muss, enthalten. Im Sonstigen könnte es im Sinne der im Forstgesetze vorgeschriebenen Monatsliste eingerichtet werden. Auch ein Index würde zweckmäßig Platz finden. Solche Notizbücher würden die Schutzbediensteten in die Lage versetzen, die oft vorkommenden Auslassungen über Ort und Zeit strafbarer Handlungen, sowie Rückfälle schon bestrafter Personen künftighin zu vermeiden.

---

*) Dieses im Verlage der Manz'schen k. k. Hof- und Universitätsbuchhandlung in Wien erschienene Werk enthält unter anderem auch Jagd- und Fischerei-, sowie viele andere Pachtverträge, Besitzstörungsklagen u. s. w., ist somit auch als Behelf für Forstkanzleien zu empfehlen. Studierenden, denen zunächst die „Formulare zum Wehrgesetze" willkommen sein dürften, erleichtert es die Auffassung der civilrechtlichen Gesetze.

Digitized by Google

Ein Schutzdienstunterricht im Sinne dieser Zeilen dürfte am ehesten und besten durch Preisausschreibungen zustande kommen. Für jeden einzelnen Theil müsste ein angemessener Betrag ausgesetzt werden. Zur Deckung der gesammten Kosten müsste jeder Verein nach Verhältnis seiner Mitgliederzahl beitragen. Wahrscheinlich würden auch manche Gutsbesitzer dem Unternehmen Beiträge widmen. Zur Aufbringung der nöthigen Mittel würde die rechtzeitige Eröffnung der Subscription Beachtenswertes beitragen.

Gerechtfertiget dürfte es sein, wenn die Jagdschutzvereine einen Theil der jährlichen Prämiengelder dem in Rede stehenden Zwecke zuwenden möchten.

Die Preisrichter hätten die betheiligten Vereine zu bestimmen. Das Preisgericht, welches durch einfache Stimmenmehrheit entscheidet, hätte ein Redactionscomité zu wählen, dem es obliegen würde, den Druck und Verlag des Schutzdienstunterrichtes zu besorgen.

Wie schon angedeutet, enthalten bereits die „Mittheilungen des niederösterreichischen Jagdschutzvereines" und die „Österreichische Forstzeitung" für einen Dienstunterricht im Sinne der vorliegenden Zeilen brauchbare Aufsätze, zu welchen besonders auch jene des Forstmeisters Diensthuber zu zählen sind. Es ist somit außer Zweifel, dass der zur Zustandebringung eines möglichst guten Schutzdienstunterrichtes empfohlene Weg zum Ziele führt.

Möge sich doch ja einer der interessierten Vereine zur Ergreifung der Initiative finden! Damit es aber hiezu komme, möge jedes Mitglied irgend eines der bezüglichen Vereine, welches mit dem vorliegenden Aufsatze einverstanden ist, sogleich einen zweckentsprechenden Antrag beim betreffenden Ausschusse einbringen. Je mehr Mitglieder diesen Antrag einbringen, desto sicherer wird er auch durchdringen. Auf also! zu einer Verwirklichung des Wahlspruches unseres erhabenen Monarchen: Viribus unitis!

Gg. Haas, Forstmeister zu Göttweig.

Digitized by Google

Über Ursachen des Zurückganges der Forellenfischerei.

Vortrag, gehalten im Club der Land- und Forstwirte in Wien, vom Forstrathe Ludwig Hampel.

An ein paar Decennien diene ich im Hochgebirge verschiedenen Ortes, wo die Forelle der beinahe ausschließlich die Gewässer bevölkernde Fisch ist.

Es gehört zu meinen Gewohnheiten, wenn ich neben Bächen fahre, gehe oder stehe, das Leben in und um denselben mit den Augen und Gedanken zu verfolgen, nur wünschte ich in jüngeren Jahren, die Wellen im Bache sollten noch schneller fließen und mein Sinnen gieng mit ihnen davon, während sie mir jetzt sammt der Zeit zu schnell wegeilen und ich gerne ein langsameres Tempo sehen würde.

Bei diesen meinen Beobachtungen fand ich nun, dass in Bachstrecken, in welche Abfallstoffe von industriellen Etablissements geleitet oder wo Bäche durch Gassenorte führen und ebenfalls beinahe aus jedem Hause Abfallstoffe aller Art in dieselben gebracht werden, streckenweise, nämlich so lange der Einfluss der Abfallwässer sich geltend macht, entweder gar keine Forellen, oder nur vorübergehend solche zu sehen waren.

Ein Nachforschen in der Literatur diesbezüglich ergab nun, dass Dr. C. Weigelt Versuche über die Wirkungen von Abwässern auf verschiedene Fischgattungen ausgeführt, doch nicht gleichzeitig mit jedem Stoffe für jede einzelne Species, daher ich während 6 Mona Parallelversuche zu den Weigelt'schen, jedoch nur mit dem Zwe den Einfluss der Wirkungen von Abwässern auf die Fore soweit wie möglich zu constatieren, anstellte.

Die zu den Versuchen gewählten Stoffe und das Ergebr derselben ist in Kürze Folgendes:

Digitized by Google

1. Chlorkalk, bei Chlorfabriken, Bleichereien und Papierfabriken in Frage kommend.
   Über 0·25 mg auf 1 l Wasser wirken verderbend.
2. Oxalsäure, $H_2 C_2 O_4$, bei Färbereien und Druckereien.
   Über 100 mg auf 1 l.
3. Eisenvitriol, $Fe SO_4 + 7 H_2 O$, bei Kupfergewinnung auf nassem Wege aus gerösteten Pyriten, Drahtziehereien aus Pyritlagern und Gewinnungsstätten desselben.
   50 mg auf 1 l.
4. Gerbsäure bei Gerbereien.
   50 mg auf 1 l.
5. Carbolsäure bei Gasfabriken und Theerverarbeitung.
   Über 5 mg auf 1 l.
6. Glycerin bei Seifensiedereien.
   20.000 mg auf 1 l ließ keinen Schaden erkennen.
7. Eisenchlorid, $Fe Cl_6$, bei Kupfergewinnung aus gerösteten Pyriten.
   1000 mg auf 1 l.
8. Petroleum, wenn das Wasser vollständig mit demselben bedeckt, wirkt verderbend.
9. Salzsäure, HCl, bei Sulfatfabrication, Regeneration des Schwefels, Chlorkalkfabrication, Drahtzieherei, Verzinkungsanstalten, Bleichereien.
   Über 50 mg auf 1 l.
10. Öl ließ keinen Einfluss erkennen.
11. Seifenwasser bei Woll- und anderen Wäschereien.
    1000 mg auf 1 l filtriert und unfiltriert.
12. Salpetersäure, HNO_3, bei Dynamit- und Anilinfabrication.
    Über 100 mg auf 1 l.
13. Theer, 200 mg auf 1 l.
14. Schwefelsäure $H_2 SO_4$ bei Carbonisierungsanstalten, Drahtziehereien, Färbereien, Stearinfabriken, Paraffinfabriken.
    Über 50 mg auf 1 l.
15. Chlornatrium, Na Cl, bei Seifensiedereien, Gerbereien, bei weißgarem Leder, Kalisalzverarbeitung.
    10.000 mg auf 1 l ohne Schaden.
16. Kohlensaures Ammon, $H (NH_4) CO_3$, bei Gasfabriken, Cloakenreinigung.
    3000 mg auf 1 l.

Digitized by Google

17. Schwefelsaures Natron, $Na_2 SO_4$.
1000 mg auf 1 l.

18. Soda, $Na_2 CO_3 + 10 H_2 O$, bei Wollwäschereien, Walkereien, Bleichereien, Färbereien und Druckereien.
Über 100 mg auf 1 l.

19. Kalialaun, $K_2 Al_2 SO_4 + 24 H_2 O$ bei Färbereien, Lackfabriken, Druckereien, Lederfabriken.
50 mg auf 1 l.

20. Doppeltchromsaures Kali, $K_2 Cr_2 O_7$, bei Färbereien und Druckereien.
Bei öfterer Einwirkung schädigend.

21. Ammoniak zu 0·96 specifischen Gewichtes, bei Gasanstalten, Ammoniaksodafabriken.
Über 50 mg auf 1 l.

22. Arsenige Säure, $AS_2 O_3$, bei Anilinfabriken.
100 mg auf 1 l.

23. Cyankalium, KCN, bei Gasfabriken.
5 mg auf 1 l.

24. Kupfervitriol, $Cu SO_4 + 5 H_2 O$, bei Kupferbergwerken, galvanischer Verkupferung.
100 mg auf 1 l.

25. Zinksulfat, $Zn SO_4 + 7 H_2 O$, bei Färbereien.
1000 mg auf 1 l.

26. Aethylalkohol, $C_2 H_5 HO$, bei Spiritusfabrication, Färbereien, Druckereien.
1000 mg auf 1 l.

27. Gelbes Blutlaugensalz, $K_4 Fe (C N) 6 + 3 H_2 O$, bei Färbereien.
1000 mg auf 1 l.

28. Magnesiumsulfat $Mg SO_4 + 7 H_2 O$, bei Färbereien, Chlorkaliumfabriken.
1000 mg auf 1 l.

29. Arsenigsaures Natron, $Na_2 As O_3$ bei Anilinfabriken.
50 mg auf 1 l.

30. Quecksilberchlorid, $Hg Cl_2$ bei Anilinfabriken, Quecksilberbergwerken.
50 mg auf 1 l.

31. Chlorcalcium, $CaCl_2$, bei Ammoniaksodafabrication, Chlorkalkdarstellung, Regeneration des Schwefels aus Sodarückständen
Öftere Verunreinigung schadet.

Digitized by Google

32. Kohlensäure, CO_2.
75 mg auf 1 l.

33. Chlormagnesium, $Mg\,Cl_2$, bei Chlorkaliumfabriken, Fabricaten von chlorsaurem Kali.
1000 mg auf 1 l.

34. Schwefelwasserstoff, H_2S, bei Stärke- und Leimfabriken, Regeneration des Schwefels aus Sodarückständen.
10 mg auf 1 l.

35. Schweflige Säure SO_2 bei Bleicherei, Sulfitcellulosefabrication.
0·5 mg auf 1 l.

36. Schwefelkohlenstoff, $C\,S_2$, bei Ölfabriken.
500 mg auf 1 l.

37. Zinnsalz, $SnCl_2 + 2\,H_2O$, bei Färbereien und Druckereien.
1000 mg auf 1 l.

38. Schwefelnatrium, Na_2S, bei Sodafabriken nach Léblanc.
30 mg ohne Krystallisationswasser auf 1 l.

39. Rhodanammonium, $(NH_4)\,CNS$, bei Gasanstalten.
100 mg auf 1 l.

40. Methylalkohol, $CH_3\,HO$, bei Spiritusfabrication.
1000 mg auf 1 l.

41. Ammoniumalaun, $(NH_4)_2\,Al_2\,(SO_4)_4 + 24\,H_2O$, bei Färbereien und Druckereien.
1000 mg auf 1 l.

42. Chromalaun $Cr_2\,Al_2\,(SO_4)_4 + 24\,H_2O$, bei Druckereien, Färbereien.
200 mg auf 1 l.

43. Arsensaures Natron, $HNa_2\,AsO_4 + 12\,H_2O$, bei Anilinfabriken.
50 mg auf 1 l.

44. Eisenalaun, $K_2\,Fe_2\,(SO_4)_4 + 24\,H_2O$.
50 mg auf 1 l.

45. Manganchlorür, $Mn\,Cl_2$, bei Chlorkalkfabrication.
1000 mg auf 1 l.

46. Amylalkohol, $C_5\,H_{11}\,HO$, bei Spiritusfabrication.
100 mg auf 1 l.

47. Kalkhydrat, $H_2\,Ca\,O_2$, bei Gerbereien, Bleichereien, Ammoniaksodafabrication.
30 mg auf 1 l.

Digitized by Google

Also von 47 der genannten Stoffe erwiesen sich nur Glycerin, Öl und Chlornatrium in den gebrauchten Mengen für die Forelle nicht schädlich.

Außer diesen Ergebnissen wäre zu erwähnen, dass G. H. Gerson in kalkhaltigem Wasser die Schuppen der Fische locker werdend fand. Nach C. Weigelt tritt neben der zweifellos ätzenden Wirkung der Kalkhydratlösung im Momente des Durchströmens der Kiemen eine Bildung von festem Calciumcarbonat ein, welches die Kiemen verletzt.

Holzpartikelchen in Abwässern aus Cellulosefabriken 2c. bewirken, wie A. Jaksch mittheilt, Verletzungen, welche diese Körpertheile brandig erscheinen ließen, und Metallsalzlösungen tödten, laut Untersuchungen Weigelts, die Hauptnahrungsstoffe der Fische, nämlich die Infusorien.

Sehr erwünscht wäre es, wenn solche Untersuchungen weiter ausgedehnt und besonders auch der Einfluss der Abwässer auf die Algen, die phanerogamische Süßwasserflora, die Wurzelfüßer, Flagellaten oder Geißelträger, die Süßwasserschwämme, die Strudelwürmer, die Räderthiere und die Krebsfauna unserer Gewässer ermittelt würde. Arten von Pflanzen kommen ja sogar für das Laichen von Fischen in Betracht, viele Wasserthiere leben wieder von Algen, die Krebsthiere bilden das Hauptnahrungsmittel der Fische — ein Beweis, dass immens viel von ihnen verbraucht wird, ist der, dass Mutter Natur Sorge trug, ein einziges Mutterthier durch zwei Sommermonate mit der Schaffung von 1200 Millionen Nachkommen unter günstiger Ernährung auszustatten, auch die Infusorien und Räderthierchen vermehren sich sehr rasch, kurz der Kreislauf des Lebens im Wasser nebst den Einflüssen auf dasselbe muss erforscht werden, denn ohne bessere Kenntnis desselben, als bisher, fehlt die Basis, um sicher wirtschaften sowie aufbauen zu können, und zur Schaffung einer soliden Basis sind vor allem biologische Freiwasserstationen unbedingt nothwendig.

Der Industrien an den Bächen wurden mit der Zeit erfreulicherweise, ich betone dies Wort speciell, denn ich möchte nicht, dass man mich engherziger Auffassung beschuldige, immer m[illegible] andere Wohn- und Arbeitsstätten entstanden durch das Fortwi menschlichen Schaffens in großer Zahl und mit diesen Vergrößerun wuchsen auch die Abwässer, welche in die Bäche, zumeist ohne R sicht auf Inhalt und Menge, abgeführt wurden und werden. Fischausbeutung nahm gleichzeitig zu, man hatte auf die Fi durch lange Zeit beinahe vergessen, bis das zunehmende Leerwer

Digitized by Google

der Bäche von Fischen nebst dem Steigen der Fischpreise gewaltsam die Aufmerksamkeit wieder der Fischzucht zuzog.

Volkswirte und Fischzüchter müssen nun vereint, die Handhabe der Gesetze benützend, alle Momente ergreifen, um zur Sicherung und Hebung der Fischereien beizutragen.

Diesbezüglich wird sich nun auf dem Lande vielfach bei Ausführung von Bauten in der Nähe der Wässer Gelegenheit bieten, da auf Grund der Landes-Bauordnung für Niederösterreich bei Anlage der Canäle und Wasserläufe (§§ 20 und 66 der Bauordnung) Vorsorge für Reinhaltung der Gewässer getroffen werden kann, außerdem ist reines Wasser eine Lebensbedingung bekanntlich auch für den Menschen.

Da jedoch nach § 42 F. G. ex 1890 die Ausübung der Fischerei auf Grundstücken, welche als Zugehör von Wohn-, Wirtschafts-, Fabriks- oder ähnlichen Gebäuden mit diesen eingefriedet oder sonst verschlossen sind, nicht gestattet ist, wird bei Neubauten mit Einzäunungen oder bei letzteren allein ebenfalls Anlass, das Interesse der Fischerei auch noch mit Rücksicht auf § 68 des Fischereigesetzes zu wahren, da sonst die Ausübung der Fischerei nach und nach in solchen Örtlichkeiten ganz verloren gienge.

Das Wasserrechtsgesetz für Niederösterreich ex 1870 gewährt ebenfalls Anhaltspunkte, denn einmal heißt es im § 20, dass die bewilligten Anlagen und Vorrichtungen so herzustellen und zu erhalten sind, dass sie der Fischerei keine unnöthige Erschwerung oder Beeinträchtigung verursachen, und im § 30 wird die Benützung der Gewässer zur Fischerei durch die Fischereiordnung geregelt. Beeinträchtigt werden die Wirkungen dieses Wasserrechtsgesetzes aber durch die weitere Bestimmung, dass die Kosten für commissionelle Erhebungen und Verhandlungen in Parteiangelegenheiten diejenige Partei zu tragen hat, welche um das Verfahren angesucht oder dasselbe verschuldete, während bei gemeinschaftlichem Interesse die angemessene Kostenauftheilung von der politischen Behörde zu bestimmen ist und die Kosten der Untersuchung von Gesetzesübertretungen endlich den Schuldigerkannten zur Last fallen (§ 94).

Commissionelle Erhebungen selbst in Wasserfrevelangelegenheiten können aber große Dimensionen annehmen und nehmen es auch oft, wenn Advocaten für beide Parteien intervenieren, wenn verschiedene Sachverständige, Hydrotechniker, Chemiker, Fischereisachver-

Digitized by Google

ständige und Staatstechniker zugezogen werden, wenn die zweite Instanz Nachtragserhebungen wieder auf commissionellem Wege fordert und die dritte Instanz gar wegen Lücken im Verfahren die Aufnahme desselben von neuem anordnet, so dass ein ganz einfacher Fall auch ein paar Jahre zu seiner Austragung benöthigen kann, was Zeit, Ärger und Kosten verursacht, abgesehen davon, dass auch im Processwege die rechte Sache nicht immer Recht behalten muss, folglich noch die Gefahr zu tragen ist, einen Theil der Kosten oder die ganzen des Verfahrens zu bestreiten. Unter solchen Umständen hütet sich jedermann, wenn er nicht unbedingt es im eigenen Interesse muss, zum Schutze des Wassers Schritte zu thun, und da keine öffentlichen Wasserwächter bestehen, geschieht auch wenig.

Das Vorgehen bezüglich der Wasserfrevel sollte daher, wenn in Rücksicht gezogen wird, „dass in der Beschleunigung des Verfahrens die Grundbedingung für die Aufrechthaltung des Ansehens des verletzten Gesetzes und der Wirksamkeit der verhängten Strafe liege", gleich jenem bezüglich der Forstfrevel sowohl in Bezug auf Anzeige als Behandlung normiert sein.

Das neue Fischereigesetz für Niederösterreich ex 1890 enthält, die neuesten, das Fischereiwesen betreffenden Bestimmungen und kann nach Durchführung desselben die Flussfischerei erst zur Fischerei werden, da die Bildung der Eigen- sowie Pachtreviere und der zur Besorgung der aus dem Zusammenhange der Fischereireviere sich ergebenden gemeinsamen Geschäfte und wirtschaftlichen Maßnahmen berufene Fischereirevierausschuss, die Grundlage zu einer rationellen Gestaltung des Fischereiwesens bieten.

Vorausgesetzt muss jedoch werden, dass die Fischereireviere solch große Wirtschaftscomplexe bilden, denen alle Quellen, Wasseradern, Canäle 2c. in ihrem Rayon. zugehören, folglich ein Wirtschafts-Ganzes, einen Körper mit seinen Gliedern darstellen, welcher die Basis für eine nachhaltige Bewirtschaftung abgibt.

Es ist z. B. nachgewiesen, dass die Rhone jährlich aus m Genfersee

100.000 t Kohlensäure,
100.000 t oxydierbare organische Stoffe,
380 t Mikroben,
840 t Mikroorganismen

Digitized by Google

mitnimmt, und doch bleibt die Zusammensetzung des Seewassers, weil Zufuhr und Abfuhr sich aufheben, immer gleich. Ein See ist also, wie die Forscher richtig sagen, eine Welt für sich. In vollständig gleichem Sinne kann, da die Wassermassen, welche bei der Flussfischerei in Betracht kommen, geringer sind, diese Art Welt für ein Fischrevier wohl nicht ganz in Anspruch genommen werden, doch ähnlich soll es sein, so dass die Natur nicht von der Kunst abhängig gemacht wird und elementare Schäden sich auszugleichen vermögen.

Wie jede Neuerung Kämpfe mit sich bringt, so hat selbe auch das Fischereigesetz im Gefolge. Theilweise ist es Unverstand, mehr noch Berechnung, welche sie hervorrufen.

Indem laut Statthalterei-Verordnung vom 9. Jänner 1891, Z. 731, derjenige, welcher Anspruch auf Anerkennung seiner Fischereirechte hatte, dieselben selbstverständlich nachweisen musste, was am leichtesten mittelst der Fischereikarte möglich war, denn wer keine Fischereikarte besaß, konnte auch keine Fischerei ausgeübt haben, da das Fischereigesetz vom 20. Jänner 1883, L. G. B. vom 21. Mai 1883, im § 10 ausdrücklich bestimmte, dass der Fischfang nur von solchen Personen ausgeübt werden durfte, welche mit einer die Befugnis zum Fischfange in dem betreffenden Gewässer bescheinigenden Fischereikarte*) versehen waren — hätten sinngemäß nur Anmeldungen vor der Revierbildung eintreffen sollen, welche ihr beanspruchtes Recht belegen konnten, dies war aber vielfach nicht der Fall, sondern vor und auch sogar nach der Revierbildung entdeckt plötzlich z. B. X, infolge Einflüsterung eines wohl nicht unparteiischen Rathgebers, dass er auch ein Fischereirecht in seinem ein paar Meter langen Sägecanal habe, Y, dass eine Quelle von seinem Grunde in den Bach sich ergieße ꝛc. ꝛc., daher fordern X und Y Eigenreviere für sich, ohne aber einen anderen Beweis für ihr angebliches Fischereirecht erbringen zu können als den, dass der Canal eine eigene Parcelle im Cataster habe, welche X im Grundbuche zugeschrieben sei, während die Quelle des Y als ein Privatgewässer nach dem Wasserrechtsgesetz bezeichnet werden soll, oder indem das vermeintliche Recht einfach nur durch geschriebene Worte beansprucht wird.

*) Selbstverständlich können Jagdkarten mit Fischereikarten nicht in eine Parallele gestellt werden, denn die Jagdkarte gilt allgemein für das Kronland, die Fischereikarte aber für einen ganz bestimmten Fluss oder Theil desselben.

Digitized by Google

Das Vorkommen der Cataster-Parcellennummer im Grundbuche beweist wohl das Eigenthum auf den Grund und Boden, aber doch nicht aufs Wasser, noch viel weniger ein Fischereirecht, und die private Eigenschaft der Wässer anlangend, kann durch dieselbe auch nicht ein Fischereirecht gleichzeitig nachgewiesen werden; aber auch selbst die private Eigenschaft des Wassers ist überhaupt fraglich, denn diesbezüglich heißt es z. B. in einer Entscheidung: „Während nach römischem Rechte das fließende Wasser als res extra commercium (omnium communis) betrachtet wurde, finden wir dasselbe in der neueren Gesetzgebung als Object dinglicher Rechte, der Machtsphäre des Einzelnen unterworfen, allerdings mit jener sehr wesentlichen Beschränkung, welche sich aus den §§ 287 und 407 a. b. G. B. und aus den §§ 2 und 3 W. R. G., insbesondere aus der in letzterer Gesetzesstelle zu Gunsten des öffentlichen Charakters aller, gleichviel ob fließenden oder stehenden Gewässer normierten rechtlichen Vermuthung ergibt.

Wenn demnach feststeht, dass alle Gewässer in der Regel als öffentliches Gut zu betrachten sind, so folgt daraus, dass jene Bestimmungen, welche eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel begründen, in restrictivem Sinne zu interpretieren sind."

Das vermeintliche Fischereirecht solcher Prätendenten weiter anlangend, muss noch bemerkt werden, dass unter Fischwasser im Sinne der österreichischen Fischereigesetze nicht bloß jene Wasserläufe zu verstehen sind, in welchen der Fischfang ausgeübt werden kann, sondern auch jene mit denselben im Zusammenhange stehenden Wasserläufe, welche der Hege (Brutaufenthalts-, Entwicklungs- und Nahrungsstätten) der Fische dienen, zumal gerade diese eine ausschließliche Berechtigung des auch zum Fange Berechtigten bildet und als Einzeln- oder Sonderberechtigung gesetzlich nicht anerkannt ist.

Der Anspruch eines Fischereirechtes endlich in einem einige Meter langen Werkscanal oder in einer Quelle, welche auf dem Grunde des Ansprechenden entspringt und eine kurze Zeit durch denselben fließt, birgt schon die Absurdität seines Verlangens in sich, denn dann wäre der Begriff „Fischerei" eine Fiction. Diese Wasseradern, Canäle, sind eben, wie schon erwähnt, Theile vom Ganzen, es könnte wohl in einem derselben hie und da ein Fisch gefangen werden, aber nie eine Fischerei bestehen, daher ein Recht, welches der Natur der Sache nach nicht ausgeübt werden kann, auch, logischer Weise gefolgert, gar nicht existiert.

Digitized by Google

Hoffentlich gelingt es, alle diese Hindernisse siegreich zu überwinden, worauf eine Hebung der Forellenfischerei eintreten muss, und wenn es auch nicht soweit kommen dürfte, dass ein jeder seine Forellen auf dem Teller haben wird, wie das Huhn im Topfe, so sollen doch unsere Gewässer wieder voll mit diesen Fischen bevölkert erscheinen, damit das Leben, welches die Menschen den Gewässern durch Eingriff in die Schöpfung genommen, denselben zurückgegeben werde.

Mittheilungen über Vereine und Versammlungen.

Das 50jährige Jubiläum des schweizerischen Forstvereines. *)

Der in der Förderung und Hebung des Forstwesens in der Schweiz außerordentlich thätige schweizerische Forstverein feierte vom 20. bis 23. September 1893 das 50jährige Jubiläum seines Bestehens. Zum Gedächtnis an die im Jahre 1843 in Langenthal (Canton Bern) erfolgte Gründung des Vereines wurde die Jubiläums-Versammlung in Bern abgehalten; dieselbe war aus allen Gebieten der Schweiz sehr zahlreich (von 180 Theilnehmern) besucht, aber leider hinsichtlich der damit verbundenen Excursionen von der Witterung nicht besonders begünstigt. Der Verein selbst hatte eine von Professor Landolt verfasste Festschrift herausgegeben und vom Forstinspector Fankhauser wurde eine Geschichte des bernischen Forstwesens dem Vereine bei diesem Anlasse gewidmet.

Aus dem Verlaufe der Versammlung ist besonders die Ehrung hervorzuheben, welche dem hochverdienten Nestor der schweizerischen Forstwirte, Professor Landolt, aus Anlass seines Ausscheidens aus dem Lehramte nach 38jähriger Wirksamkeit durch Überreichung eines silbernen Pokales und Ernennung zum Ehrenpräsidenten des Vereines zutheil wurde.

Die Redaction der „Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen", welche bisher gleichfalls Professor Landolt geführt hatte, wurde an Forstinspector Fankhauser übertragen.

Aus den Fachverhandlungen der Versammlung darf eine eingehend geführte Debatte über das forstliche Unterrichtswesen das Interesse auch weiterer Kreise in Anspruch nehmen.

Die Vorschläge der beiden in der Versammlung vorgetragenen Referate von Oberförster Schlup in Aarberg (deutsch), und Cantons-Forstinspector Puenzieux in Lausanne (französisch) waren im wesentlichen übereinstimmend dahin gerichtet, dass

*) Nach einem im Maihefte 1894 der „Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung" enthaltenen Berichte.

Digitized by Google

a) für den Eintritt in die Forstabtheilung des eidgenössischen Polytechnicums in Zürich die Erlangung des Maturitätszeugnisses eines Gymnasiums oder einer Realschule gefordert werden solle,

b) für die Forstleute ein specieller Vermessungscurs einzurichten sei,

c) die Vorlesungen über Straßen- und Wasserbau den Bedürfnissen des Forstmannes angepasst und mit Projectsausarbeitungen verbunden werden,

d) der Unterricht über Wildbach- und Lawinenverbauungen durch Excursionen auf die Arbeitsplätze vervollständigt,

e) die Vorlesung über die Grundzüge der Finanzwissenschaft für die Forstwirthe als obligatorisch erklärt werden,

f) die Excursionen und praktischen Übungen zu vermehren und den Theilnehmern an denselben Kostenbeiträge zu gewähren seien,

g) für die Erlangung eines Fähigkeitszeugnisses (eventuell Diploms) bestimmte Prüfungen während und am Schlusse des Studiums einzuführen wären.

Ein drittes vom Bezirksförster Fenk in St. Gallen in Druck vorgelegtes Referat befürwortete gleichfalls die unbedingte Forderung des Maturitätszeugnisses für den Eintritt in das forstliche Studium, dann die besondere Berücksichtigung des trigonometrischen Verfahrens im Unterrichte über Vermessungswesen und die alljährliche Abhaltung eines praktischen Vermessungscurses, die Einführung specieller Vorlesungen über forstliche Zoologie, die Berücksichtigung der den Holzhandel bedingenden Verhältnisse in den Vorlesungen über Forstpolitik und Forstbenutzung, die Abtrennung der Staatsprüfungen vom Polytechnicum und Zuweisung derselben an eine besondere Staatsprüfungsbehörde, die Einführung einer einjährigen Praxis nach Absolvierung der theoretischen Staatsprüfung, endlich eine Obsorge des Bundes und der Cantone dahin, dass Candidaten, welche die Staatsprüfung bestanden haben, auch angemessene Beschäftigung finden.

Die meisten dieser Anträge fanden, zum Theil mit einzelnen Zusätzen oder Modificationen, die Zustimmung der Versammlung, was jedoch leider hinsichtlich der wichtigsten und für den Bildungsgang der Forstdienst-Aspiranten entscheidenden Frage, der Forderung des Maturitätszeugnisses als Grundlage des weiteren Studiums, nicht der Fall war, welche Forderung von der Mehrheit der Versammelten fallen gelassen wurde, nachdem der schweizerische Schulraths-Präsident erklärt hatte, dass ohnedem von den nicht im Besitze eines Maturitätszeugnisses Befindlichen die Ablegung einer strengen Aufnahmsprüfung verlangt werde.

Die folgenden Verhandlungen über die Ausdehnung der bisher nur über das Alpengebiet sich erstreckenden Oberaufsicht des Bu[illegible]es über das Forstwesen auf die ganze Schweiz und über vom Bund zu leistende Besoldungsbeiträge für das niedere Forstpersonale, boten [illegible]r-wiegend nur locales Interesse.

Bei den vom 22. und 23. September stattgehabten Excursi[illegible]en wurden hauptsächlich der Forst der Bürgergemeinde Bern, dann [illegible]ie Verbauung eines Terrainanbruches bei Grindelwald besichtigt und [illegible]an die Versammlung in Interlaken geschlossen.

Digitized by Google

Literarische Berichte.

Das Birkwild, dessen Naturgeschichte, Jagd und Hege. Ein monographischer Beitrag zur Jagdzoologie von Alfred Ludwig, städtischer Forstverwalter zu Salfeld a. d. Saale. — Zweite wesentlich vermehrte Auflage, Wien 1894. Verlag von Carl Gerold's Sohn. Preis 3 fl.

Wenn schon der Wert der ersten Auflage des Ludwig'schen Werkes (erschienen 1888) allseitig anerkannt und gewürdigt worden ist, so verdient die vorliegende zweite Auflage desselben, welche durch die Einschiebung des Capitels „Bastarde von Birkwild mit anderen Hühnerarten" und durch vielfache Ergänzungen der anderen Capitel mit dem Umfange wesentlich an Vollständigkeit gewonnen hat, die vollste Beachtung der Zoologen und Jäger. — Es ist eine ungemein gründliche Arbeit, aufgebaut mit Benützung und Anführung aller in der Literatur vorkommenden einschlägigen Beschreibungen und der vom Verfasser gesammelten privatimen Mittheilungen verschiedener Beobachtungen und Ansichten seitens mehrerer Autoritäten in der Kenntnis der Lebensweise des Hühnerwildes — allen voran Baron Krüdener-Wolfahrtslinde und Dr. Wurm-Teinach — belebt durch die anziehend geschilderten reichen eigenen Erfahrungen des Verfassers, der bei aller Genauigkeit der Anführung abweichender Meinungen nirgends mit einem selbständigen, richtigen Urtheile zurückhält, und gewürzt und getragen endlich von einer aus jeder Zeile leuchtenden Liebe für den behandelten Stoff, wie man sie eben nur bei einem echten Weidmanne finden kann, der fast sein Leben lang mit geschärftem Blicke das Thierleben im Walde belauschte.

Das vorliegende Werk umfasst 254 Seiten. Der Stoff ist gegliedert in den zoologisch beschreibenden Theil, in die Beschreibung der Lebensweise des Birkwildes, in eine kurzgefasste Abhandlung der Bastarde von Birkwild mit anderen Hühnerarten, endlich in die Abhandlung über die Jagd und Hege des Birkwildes.

Wie es bei einem so ausgezeichneten Weidmanne und Naturbeobachter vom Schlage Ludwig's wohl als selbstverständlich scheint, sind die Capitel „Balze, Fortpflanzung, Eier, Junge" und „Die Jagd auf den Birkhahn" am eingehendsten behandelt und umfassen je 61 Seiten.

Dem Verfasser war bei der Behandlung dieser Abschnitt in Anbetracht des mitunter verschiedenartigen Verhaltens des Birkwildes in der Ebene, im Mittel- und Hochgebirge keine leichte Aufgabe gestellt, er die Jagd auf den Birkhahn laut seiner Angabe nur im Mittelirge aus eigener Anschauung kennt und daher vielfach allein auf die ittheilungen seiner Gewährsmänner und auf vergleichende Schlüsse dem Schatze seiner eigenen Erfahrungen angewiesen war. Trotzdem d der Kenner der Hochgebirgsjagd aus dem Ludwig'schen Werke ch gar manches lernen und fast alles darin als richtig unterschreiben ien.

Digitized by Google

Nur in einigen unwesentlichen Punkten wird vielleicht der Hochgebirgsjäger nicht ganz mit Ludwig einverstanden sein.

Wenn wir im Folgenden diese Punkte berühren, so geschieht dies mit der Bemerkung, dass dieselben für den großen Wert des Werkes gar keine Bedeutung haben und dass ihre Besprechung lediglich der Ausfluss jener Anregung nach gegenseitiger Mittheilung ist, die man beim Lesen einer gediegenen Arbeit empfindet.

Auf Seite 58 wird eine Mittheilung Baron A. von Krüdener's citiert, dass „alle Waldhühner unbedingt reichlichen Wasservorrath an ihrem Standorte beanspruchen und dass sie, voran das Birkwild, Wasser noch viel dringender nöthig haben, als Sand und Kies". Dies scheint für das Hochgebirge nun nicht unter allen Umständen zu gelten. Auf dem Höllengebirge im Salzkammergute z. B. befindet sich auf dem südlichen und westlichen Theile des ungeheuer ausgedehnten Plateaus ein freilich ziemlich geringer Birkwildstand (es balzen dort 5—6 Hähne), obwohl auf dem ganzen Plateau und weit und breit an den Abhängen keine Quelle zu finden ist. Bis zum Juli oder August ersetzt allerdings der Schnee dem Birkwilde das Wasser, aber bei einem trockenen Spätsommer und Herbste gibt es auch in den vorhandenen Gräben und Dolinen oft keinen Schnee mehr, alle Wassertümpel sind manchmal wochenlange trocken und doch wandert das Birkwild nicht fort; man trifft es zu jeder Jahreszeit nur auf dem Gebirgsplateau an; in den zunächst liegenden, von Wasseradern durchzogenen Thälern aber wurde es noch niemals beobachtet. Hieraus dürfte vielleicht der Schluss gezogen werden können, dass das Birkwild im Spätsommer und Herbste des Wassers nicht unbedingt bedarf, weil es in dieser Jahreszeit allenthalben saftige Beerenäsung findet; vielleicht ist auch der starke Thaufall im Gebirge von Einfluss.

Die auf Seite 97 befindliche Bemerkung, dass „in der Regel in der Ebene mehr Hähne auf kleinem Raume nebeneinander balzen, wie im Mittel- und Hochgebirge" ist ganz gewiss zutreffend. Dagegen können wir der Behauptung, dass man „im Hochgebirge auf einem Balzplatze meistens nur einen Hahn hören könne", nicht volle Richtigkeit beimessen.

Auf dem Plateau der „Mariazeller Staritzen" balzen z. B. auf einer Fläche von circa einer Stunde im Umkreise an 20 kleine Hähne und die Balzplätze nächst der Schneealpe bei Neuberg, am Zinken bei Abtenau, auf den Russbacher Alpen bei Gosau u. s. w. sind kaum minder gesegnet. Vor einigen Jahren schoß Herr Zech auf seiner Hochgebirgsjagd bei Gröbming in Steiermark aus einem Schirm an einem Morgen 7 Birkhähne.

Besonders auf den stark mit Krummholz bewachsenen Hochgebirgsplateaus, die nur von wenigen Alpenblößen unterbrochen sind, werde die Hähne förmlich auf diese natürlich gegebenen Anfallplätze hingedrängt und es balzen bei gutem Birkwildstande da manchmal auf ganz kleine Alpenangern 2—3 Hähne unmittelbar nebeneinander.

Wenn weiters auch die Bemerkung auf Seite 175 und 180 dass der Birkhahn im Hochgebirge aus dem Schirme beim Anfall geschossen werde, in der Regel zutrifft, so kennen doch gar manche Hoch

Digitized by Google

gebirgsjäger den großen Reiz sehr gut, welchen das Beschleichen des balzenden Birkhahnes gewährt. Manchmal wird der Jäger hiezu auch durch die gegebenen Verhältnisse gezwungen und unter gewissen Umständen ist das Anpürschen des Schildhahnes übrigens auch im Hochgebirge nicht gar so schwer, als man glaubt, nämlich dann, wenn tiefer, tragfähiger Schnee die Gräben und Latschen bedeckt, der oberflächlich doch genügend weich ist, um ohne Geräusch pürschen zu können.

Sämmtliche Birkhähne z. B., die seit mehreren Jahren auf dem Höllengebirge geschlossen wurden (jährlich 1 oder 2), sind ausnamlos nicht aus dem Schirm, sondern auf der Pürsche erlegt worden. Sie halten da höchst selten einen Balzplatz halbwegs sicher ein, heute singt ein Hahn da, morgen vielleicht eine halbe Stunde weit entfernt, und es wäre hier kaum möglich, ihnen anders als durch Anpürschen beikommen zu können.

Die von Ludwig vertretene Ansicht, dass die Balzjagd auf den „kleinen Hahn" mindestens ebenso schön und edel sei, wie jene auf den „großen Hahn", werden wohl die meisten Berufsjäger im Hochgebirge theilen. Wenn man einem Jäger in den Alpen die Wahl ließe, er würde gewiß immer die erstere vorziehen, trotz der unendlich größeren Strapazen, welche sie mit sich bringt. „Ist's doch gar so viel lustig", dem schneidigen „Kleinen" zuzusehen, wenn er „auf rothbeglänztem Schneeplan seinen poetischen, von Waldesduft und Frührothschimmer umwobenen Liebesreigen tanzt"!

Der Grund hiefür liegt vielleicht, wie Ludwig erwähnt — dem einfachen Jäger unbewusst — tiefer. Er liegt vielleicht in der Erkenntnis der unendlichen Schönheit des anbrechenden Frühlingsmorgens, zumal wenn der Balzplatz ein hochgelegener Aussichtspunkt ist und noch mehr in dem raufluftigen Gebaren des Schildhahnes, die den Jäger der Alpen „sympathischer berührt, als das elegische Liebeslied des Auerhahnes".

Man muss das nur selbst erleben, selber einmal auf einem hochgelegenen Aussichtspunkte den Anfall des Hahnes erwartet oder ihn beschlichen haben, „indes die Sonne auf die Berge steigt"!

Ja, die Jagd auf den kleinen Hahn wird mit Recht von gar vielen Weidmännern und von den meisten Berufsjägern im Mittel- und Hochgebirge der Balzjagd auf den Auerhahn vorangestellt, und es freut uns als Bekenner dessen von Herzen, dass Forstverwalter Ludwig die Anerkennung der hohen Stellung der Balzjagd auf den Birkhahn in seinem Werke so lebhaft verficht.

Letzteres könnte uns deshalb noch mehr ans Herz wachsen, wenn es nicht ohnehin schon wegen seiner sachlichen Gediegenheit die vollste Würdigung verdienen möchte. Th. Micklitz.

Beiträge zu den Wuchsgesetzen des Hochwaldes und zur Durchforstungslehre von Dr. Emil Speidel, a. D., Professor an der Universität in Tübingen, königl. Oberförster. Tübingen 1893. Laupp'sche Buchhandlung, Preis 2·60 Mark.

In dem vorliegenden I. Hefte der obenbezeichneten Schrift bringt

Digitized by Google

der Herr Verfasser eine Reihe sehr beachtenswerter Beiträge zur Erkenntnis der Wachsthumgesetze des Waldes, deren weitere Verwertung und Anwendung als wissenschaftliche Grundlage der Durchforstungslehre einem zweiten Hefte vorbehalten ist. Abgeleitet sind die vom Herrn Verfasser hier aufgestellten Gesetz- über den Wuchsgang der Bestände und ihrer einzelnen Stammclassen aus dem von der königl. württembergischen forstlichen Versuchsstation bei wiederholter (2—3maliger) Aufnahme von Versuchsflächen in Fichten-, Tannen- und Buchenbeständen erhobenen Materiale, und zwar unter Anwendung eines neuen Verfahrens, des Massencurvenverfahrens, welches darin besteht, dass die an den einzelnen Modellstämmen erhobenen Größen der den verschiedenen Stärkestufen zukommenden Schaftmassen nicht direct als solche für die weitere Verrechnung verwendet, sondern vorerst in einer Massencurve im Wege des graphischen Verfahrens entsprechend ausgeglichen werden, wie dies für die Bestimmung der den einzelnen Stärkestufen zukommenden Höhen bei Bestandesaufnahmen nach Massentafeln bisher schon üblich ist.

Die Verzeichnung solcher Massencurven, wodurch die durch die individuelle Ausformung der Einzelstämme gegebenen Schwankungen zu einer gesetzmäßigen Beziehung zwischen der Grundstärke und dem Inhalte der einzelnen Stammclassen ausgeglichen werden, ist wohl auch schon bisher hie und da in Anwendung gebracht und speciell vom Herrn k. k. Forstverwalter Kopetzky im Jahrgange 1891 des Centralblattes für die gesammte Forstwissenschaft empfohlen worden, doch ist es unstreitig ein Verdienst des Herrn Verfassers, die Bedeutung dieses Verfahrens für das Studium des Entwicklungsganges der einzelnen Stammclassen im Bestande und insbesondere auch für die Ableitung der Massencomponenten, der Walzenhöhe (oder wie Verf. sie bezeichnet: der „Formhöhe") und der Formzahlen erkannt zu haben. Die Sicherheit der aus diesen Untersuchungen abgeleiteten Schlüsse ist allerdings davon abhängig, dass die ausgleichend gezogenen Massen- und Höhencurven den thatsächlichen Wuchsverhältnissen vollkommen entsprechen; in dieser Beziehung scheint uns die vom Herrn Verfasser zuerst angewendete und empfohlene Benützung der aus einer allgemeinen Baummassentafel entnommenen Massencurve, gleichsam als Richtlinie für die im speciellen Falle aus den Probestamm-Messungen abzuleitende Massencurve, in dem Falle nicht ganz unbedenklich, wenn die Wuchsverhältnisse des speciellen Falles jenen, aus welchen die Ansätze der Massentafel entnommen wurden, nicht entsprechen. Auch lassen wir es dahin gestellt sein, ob die Folgerungen des Herrn Verfassers mit Rücksicht auf den noch beschränkten Umfang des zugrundeliegenden Materiales nicht vielleicht hie und da etwas zu bestimmt hingestellt seien.

Noch möge, nachdem speciell in Österreich das Verfahren er Holzmassenaufnahme nach Bestandesmittelstämmen vielfach in Anwend ig stand und wohl noch heute Anhänger zählt, erwähnt sein, dass er Herr Verfasser auf Grund seiner Untersuchungen glaubt annehmen zu können, dass der die mittlere Stammgrundfläche besitzende Modellstr m (der Kreisflächenmittelstamm) auch die mittlere Schaftmasse und Fo r- höhe (Höhe und Formzahl) repräsentiere und somit ein richtiger e-

Digitized by Google

standesmittelstamm sei, womit das erwähnte, jedenfalls einfachste Aufnahmsverfahren neuerdings zu Ehren gelangen würde.

Im allgemeinen kann diese Schrift der Beachtung der Herren Fachgenossen bestens empfohlen werden. A. v. G.

Die geschichtliche Entwicklung der fürstlich Stolberg'schen Forste zu Wernigerode auf Grund archivalischen Materiales dargestellt von Dr. phil. Maximilian v. Cube. Berlin, Paul Parey 1893.

Mit großem Eifer ist allenthalben die wirtschaftliche Forschung beschäftigt, das Verständnis der so überaus complicierten modernen Wirtschaftsverhältnisse durch historische Darstellung einzelner Wirtschaftserscheinungen zu fördern. Ist sogar in jüngster Zeit ein eigenes publicistisches Organ entstanden, welches sich zur Aufgabe gestellt hat, die einschlägigen Forschungsergebnisse zu sammeln und hervorragende Arbeiten vollständig zu reproducieren; ganz abgesehen davon, dass schon seit längerer Zeit national-ökonomische und social-politische Revuen wirtschaftliche Untersuchungen brachten.

Doch vergeblich sucht man überall da nach forstgeschichtlichen Themen.

Umsomehr muss es überraschen, wenn ein junger Autor gleich mit einem selbständigen Werke dieser Art vor die Öffentlichkeit tritt, das sich noch dazu als archivalische Arbeit erweist. Der erste derartige ernste Versuch auf forstgeschichtlichem Gebiete wurde vor nicht langer Zeit im ersten Hefte, Jahrgang 1893 dieser Zeitschrift, unter dem Titel: „Heinrich Wuest", gemeiner Waldmeister zu Hall in Tirol, veröffentlicht. Während nun dort die Forstwirtschaft einer bestimmten Zeit beleuchtet wird, behandelt Cube die Wirtschaftsgeschichte eines bestimmten Objectes, also etwa dort historischer Querschnitt und hier historischer Längsschnitt.

Für letztere Behandlung bieten nun die seit Jahrhunderten als geschlossener Complex auftretenden Stolberg'schen Forste ein geradezu verlockendes Object. Für die Zeit von 1650 an — alle früheren von Cube mitgetheilten Daten sind doch nur sporadisch — lässt sich die wirtschaftliche Entwicklung dieses Forstcomplexes sogar in dogmatischer Weise behandeln, was im sonstigen Deutschland wegen des Mangels an stetig fließendem Archivmateriale kaum mehr möglich sein dürfte, da ja dieses in den steten Kriegsläuften allenthalben in Flammen aufgieng.

Cube theilt seinen Stoff in drei Haupttheile, denen er ein erstes Capitel „Allgemeines" vorausschickt; diese drei Haupttheile enthalten die Wirtschafts- und Administrationsgeschichte der Forste, dann die Aushaltung und Preisentwicklung des Holzes, Geld- und Materialerträge, endlich Besoldungs-, Lohn- und sonstige Arbeiterverhältnisse.

Aus dem ersten Haupttheile soll die interessante Thatsache nders hervorgehoben werden, dass schon um die Mitte des vorigen rhundertes die Einrichtung der Forste auf Grund einer umfassenden messung und Kartierung erfolgte. Während nämlich anderwärts *)

*) Referent verweist auf die Salzburger Massenschätzungen nach Pfannen die Halleiner Saline aus der Mitte des XVI. Jahrhundertes; weiter haben Tirol vom Jahre 1555 an in wiederkehrenden Intervallen Holzmassenungen zum Zwecke eines geordneten Betriebes stattgefunden.

Digitized by Google

Ertragsschätzungen und Massenschätzungen auch in früheren Jahrhunderten schon zum Zwecke der Betriebseinrichtung vorkommen, wie solche Cube für die Stolberg'schen Forste erst für das Jahr 1640 nachweist (S. 23), so haben eigentliche Forstvermessungen kaum anderswo früher als im Stolberg'schen stattgefunden.

Über die Forstwirtschaft vom Jahre 1750 an gibt das von Cube veröffentlichte Material ein getreues Bild; das Materiale der früheren Zeit ist allerdings nur lückenhaft, so dass ein Gesammteindruck sich nicht gewinnen lässt. Doch ist dies eben nicht Schuld des Verfassers. Aber selbst aus den vorhandenen Daten lässt sich entnehmen, dass der Wernigeroder Forstwirtschaft sicherlich wenigstens nach dem 30jährigen Kriege eine Art Führerrolle in der Wirtschaftsentwicklung zuerkannt werden muss, wie dies in ähnlicher Weise für die Zeit von 1450—1650 von der Tiroler Forstwirtschaft nachgewiesen werden kann.

So ist es gewiss ein glänzendes Zeugnis für die Stolberg'sche Forstwirtschaft, wenn Hagen (der ältere), seit 1795 Oberforstmeister in Wernigerode, an dem oben erwähnten Vermessungs- und Einrichtungswerke Langen-Zanthier's etwa folgende Kritik üben konnte (S. 38). „Die neue Vermessung und Darstellung der Forste verschaffte eine genaue topographische Kenntnis, die für die Übersichtlichkeit und Gleichmäßigkeit des Betriebes von größter Wichtigkeit sei. Doch sei man bei der Eintheilung der Forste zu sehr von theoretischen Gesichtspunkten ausgegangen, hätte zwar auf der Karte Abtheilungen mit gleichem Flächenraume construiert, ohne die Eintheilung den jedesmaligen Verhältnissen des Grundes und Bodens und der Bestände anzupassen, und zwar unter Vernachlässigung der natürlichen Grenzen, deren Einhaltung besonders in Gebirgsforsten geboten erschien." Wem fällt da nicht sofort ein, dass es ja noch gar nicht so lange her, seit die Einrichtungspraxis mit den langen geraden Eintheilungslinien gebrochen und dass sie sich erst seit jüngster Zeit dem Terrain genau anschmiegt? Wenn also vor 100 Jahren solche Einsicht schon aufkommen konnte, so deutet dies auf hochentwickelte forstliche Intelligenz.

Aus dem zweiten Haupttheile sei hier besonders die „historische Entwicklung und Gestaltung der Holzpreise" hervorgehoben. Cube's Betrachtung erstreckt sich da über den Zeitraum von 1539 an. Referent hält diesen Abschnitt für den interessantesten und zugleich wirtschaftsgeschichtlich wertvollsten der ganzen Arbeit. Die steigende, manchmal auch sinkende Curve der Holzpreise wird an der Hand der örtlichen und allgemeinen wirtschaftlichen Momente erläutert und in den Tabellen 4—6 zu übersichtlicher Darstellung gebracht. Leider hat der Verfasser nur für die Zeit bis 1750 zurück den Holzpreis auch auf die heute geläufige Maßeinheit reduciert, während für die frühere Perioden nur die alten landesüblichen Maße angeführt sind, die ein bloß relative Vergleichung zulassen. So sei erwähnt, dass in de Periode 1750—1890 der Preis von 1 cm^3 Buchenbrennholz von 1·4 auf 7·45, 1 cm^3 Fichtenbrennholz von 1·21 auf 3·73, 1 fm^3 Eichen nutzholz von 2·31 auf 28·48 gestiegen ist, während 1 kg Butter nu von 1·07 auf 2·27, 1 l Milch von 8·74 auf 16·00, 1 kg Rind

Digitized by Google

fleisch von 0·98 auf 1·21, 1 kg Weizen von 1·19 auf 1·63 vorrückte, so dass also die relative Preissteigerung beim Holze jene aller übrigen Hauptbedarfsartikel übertrifft. (Siehe Tab. S. 99.)

Von gleich hohem Interesse sind die S. 102 ff gegebenen Gegenüberstellungen von Einnahmen aus dem Holzverkaufe und den Ausgaben für Löhne ꝛc., beginnend mit dem Jahre 1593. Die am Schlusse dieses Theiles eingefügten Tabellen über den Holzeinschlag nach Sortimenten von 1868—1874, sowie über die Höhe des Nutzholzprocentes zeigen, dass die Forstwirtschaft in Wernigerode auch heute an der Spitze der deutschen Forstwirtschaft marschiert.

Aus dem dritten Haupttheile erfahren wir für die Forstgeschichte überhaupt kaum eine neue Thatsache, wohl aber erhalten wir ein genaues Bild über die locale Entwicklung der Lohn- und Besoldungsverhältnisse. Besonders reich ist das Materiale über die Accidentien der Forstbeamten, über Deputate und Schussgelder. Auch in dieser Richtung haben die oben erwähnten Langen-Zanthier'schen Reformen Wandel geschaffen, indem die Accidentien durchgehends aufgehoben wurden (S. 127) und nur das Deputatholz beibehalten wurde (S. 131 ff), dessen Höhe für die einzelnen Beamten bis auf die Gegenwart verfolgt wird.

Die Geschichte der Holzarbeiterlöhne wird auf S. 143—190 abgehandelt: Die Holzhauerlöhne haben sich nach der Tabelle 39 S. 210 in den letzten 150 Jahren um das neunfache vermehrt, die Zahl des Holzhauerpersonales hat sich in den letzten 50 Jahren um 11% vermindert. (S. 181).

Es muss schließlich betont werden, dass der Verfasser neben der mühsamen Zusammenstellung des archivalischen Materiales, das aber vorliegendenfalls doch örtlich gesammelt und leicht zu beschaffen war, besonders wegen der steten Ausblicke von der localen Wirtschaftsgeschichte auf die großen Wandlungen in der europäischen Wirtschaft zu rühmen ist, deren Rückwirkungen auf das kleine Wernigerode deutlich hervorgehoben werden. Dr. Trubrig.

Die Bedeutung des phosphorsauren Kalkes, des Kochsalzes und einiger Pflanzenstoffe für die Ernährung und das Gedeihen des Roth- und Rehwildes, sowie der Einfluss des ersteren auf Knochen-, Geweihe- und Gehörnbildung, nebst Anleitung über deren empfehlenswerte Verabreichung im Walde. Mit 28 Tafeln in photographischem Lichtdruck nach Naturaufnahme. Von Carl Holfeld, fürstlich Clary'scher Oberforstmeister in Eichwald. Zweite Auflage. Teplitz 1893. Selbstverlag des Verfassers.

Der umfangreiche Titel des prächtig ausgestatteten Buches gibt treffend auch dessen Inhaltsbezeichnung. Verfasser geht in der Einleitung auf die Analogie der längst bekannten und gewürdigten Bedeutung einer rationellen Viehfütterung bei der Landwirtschaft ein, sehr mit Recht darauf hinweisend, dass unsere moderne Wildfütterung auf folgenschwere Abwege gerathen und viel zu wenig aus den naheliegenden Gesichtspunkten geleitet ist, wie sie den heimischen Wildständen einen

Digitized by Google

thunlichst vollgiltigen Ersatz leisten kann für die durch Absperrung der Felder und durch tiefgreifende, waldwirtschaftliche Wandlungen bedingten Äsungsverluste. Weiter führt Verfasser an der Hand sorgfältig zusammengestellter literarischer Daten den Nachweis der hohen Bedeutung der eingangs genannten Stoffe für die thierische Ernährung im Allgemeinen, hebt besonders auch die überaus wichtige Rolle der Kalkphosphate für den Aufbau des thierischen Körpers hervor und reclamiert auf Grund seiner interessanten Studien die Verabreichung von kalk- und phosphorsäurereichen Äsungsmitteln für das Wild.

In seinen weiteren Ausführungen behandelt Oberforstmeister Holfeld das von ihm erfundene vegetabilische Wildfutterpulver nach seiner analytischen Zusammensetzung, Anwendung und Wirkung, und da er großen Wert darauf legt und seine Wirkung mehr oder weniger davon abhängig macht, „dass eine gehaltvolle, nährstoffreiche Fütterung mit der Anwendung des Wildfutterpulvers Hand in Hand gehe," so gibt er recht beachtenswerte Fingerzeige für die Besserung der Winterfütterung und Sommerernährung, indem er auf die Bereitung guten Futterlaubes, sowie auf die Behandlung der Waldwiesen und Wildäcker näher eingeht.

Den interessantesten, mit positiven Thatsachen reich belegten Abschnitt, bildet die Erörterung über die zweifellos guten Wirkungen des phosphorsauren Kalkes auf die Geweihbildung, die wir aus eigener Erfahrung durchaus bestätigen können und von Niemandem mehr bezweifelt wird. Der Schwerpunkt in dieser Richtung liegt allerdings in der entscheidenden Beantwortung der Frage, mittels welcher leicht assimilirbaren Präparate und in welcher zuträglichen Weise dem Wilde die so sehr nöthigen Kalkphosphate am billigsten zugeführt werden können. Wir verwendeten mit geradezu vorzüglichem Erfolge das von Professor Neumeister in Tharand empfohlene gereinigte, präcipitierte, phosphorsaure Kalkpulver aus der chemischen Fabrik von Brockmann, Eutritzsch—Leipzig (10 Mark per 50 kg), einfach mit Körnerfutter verabreicht.

Die Ausstattung der interessanten Schrift, insbesondere auch die Ausführung der Lichtdrucktafeln ist, wie gesagt, sehr schön. Wir empfehlen dieselbe allen berufenen Jägerkreisen wärmstens und wünschen dem Wilde eine weitgehende Beherzigung der gegebenen Anregungen, namentlich bezüglich der qualitativen Hebung der Fütterung und Äsung.

H. R.

Katechismus der Forstbotanik. Von H. Fischbach, königl. Oberforstrath in Stuttgart. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 79 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig, J. G. W r 1894.

Fischbach's Forstbotanik ist vielen Forstwirten schon von a früheren Auflagen her ein guter Bekannter. In der neuesten Auf e ist die katechetische Form entfallen, was den meisten Benützern s Buches gewiss nur willkommen sein dürfte, dagegen hat dasselbe e n Anhang über die Kryptogamen und deren forstliche Bedeutung erh' t.

Digitized by Google

Im allgemeinen Theile bringt dasselbe die Behandlung der Pflanzenorgane, Blüten, Früchte, Blätter ꝛc. und die Classification der Pflanzen; im speciellen Theile die Beschreibung aller forstlich wichtigen Bäume und Sträucher nebst Angabe ihrer Verbreitung und ihres forstlichen Verhaltens, mit Beigaben guter und charakteristischer Abbildungen; in den letzten Abschnitten auch eine kürzere Aufführung der minder wichtigen Holzgewächse, sowie der nichtholzigen Standortsgewächse.

Das Büchlein kann schon mit Rücksicht auf den im Verhältnisse zu dem reichen Inhalte und der sehr netten Ausstattung äußerst billigen Preis (in Leinwand gebunden 2 Mark 50 Pf.) bestens empfohlen werden.

Forstlicher Pflanzenkalender. Dargestellt durch Ludwig Hampel, gräflich Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath. 2. Auflage. Wien, Carl Fromme.

Hampel's Pflanzenkalender hatte sich schon in seiner ersten Auflage einer guten Aufnahme zu erfreuen und wir wünschen ihm dies bestens bei seinem neuerlichen Erscheinen. Derselbe bietet auf 16 Seiten eine nach Art der bekannten Schon- und Schusszeitdarstellungen ausgeführte bildliche Übersicht über die Blütezeit und Fruchtreife unserer einheimischen Holzarten nebst einer kurzen Charakteristik derselben nach Größe, Blattform, Blüte, Frucht, Rinde ꝛc.

Jüngeren Fachgenossen dürfte dieses sehr nett ausgestattete Heftchen gewiss willkommen sein.

Über die Frage der Anwendbarkeit der Düngung im forstlichen Betriebe. Von S. Ramm, Stuttgart 1893. Eugen Ulmer.

Stickstoff ist ein höchst wichtiger Nährstoff der Gewächse. Die Leguminosen, wozu auch unsere Akazie gehört, besitzen die merkwürdige Eigenschaft, den freien Stickstoff der Atmosphäre assimilierbar zu machen. Im forstlichen Betriebe ist die Streufrage auch als Stickstofffrage aufzufassen. Wird die Streudecke geschont, dann ist auch der Bedarf an Stickstoff nahezu gedeckt. Für Waldpflanzen, deren Zukunft von der Ernährung in der Jugend beeinflusst wird, ist demnach in allen Fällen eine Zufuhr von Stickstoff von größtem Werte. Dies gilt nicht bloß für Saatkämpe und Pflanzgärten. Vorzugsweise handelt es sich um erfolgreiche Aufforstung abgetriebener Flächen, um Umwandlung von Äckern, Wiesen und Weiden in Wald, um Bestockung von Oedungen, Kahlhängen und Schutthalden, überhaupt darum, sterile Böden in gute Cultur zu bringen. Wir besitzen in der heimischen Flora eine Reihe von Stickstoffsammlern, welche theils einjährig, theils vieljährig und zumeist mehr oder weniger specifische Waldpflanzen sind. Die Gründüngung empfiehlt sich mit einjähriger Species, und wenn es sich zugleich um Futternutzung handelt, mit perennierenden Arten. Die viel berufene Waldwitterbse — Lathyrus sylvestris — wird gegen 50 Jahre alt, hat Kohlwurzeln bis 10 m Länge und liefert ein sehr wertvolles Heu.

Der Futteranbau in Verbindung mit dem forstlichen Culturbetriebe als Waldfeldbau ist rationeller als jede andere Futterwerbung im Walde. Eine Zwischennutzung wäre auch für den Wildstand sehr ersprießlich.

Digitized by Google

Die lesenswerte, mit großem Verständnis der Sache verfaßte Broschüre enthält weiterhin die nöthigen Angaben über die Methode der Ausführung und den Zeitpunkt der Gründungung, eventuell unter Beigabe von Mineralstoffen, von welchen die Phosphorsäure betont wird, welche in der Regel nur einen spärlichen Bestandtheil des Bodencapitals bildet. . . . . r

Le traitement des bois en France; estimation, partage et usufruit des forêts par Ch. Broilliard, ancien Professeur à l'école forestière. Nouvelle Édition. Berger-Levrault et Cie, Libraires-Éditeurs. Paris 5, Rue des beaux-arts; Nancy 18, Rue des Glacis 1894. Tous droits réservés.

Das vorliegende, 674 Seiten starke Werk befaßt sich, wie der Titel besagt, mit der Bewirtschaftung der Wälder in Frankreich, mit deren Schätzung, Theilung und Nutznießung.

Der ganze Stoff erscheint in sieben Abtheilungen mit zusammen 35 Capiteln untergetheilt, in welchen die Forstverwaltung im allgemeinen, die Bewirtschaftung der Nieder-, der Mittel- und der Hochwälder, das Aufforstungswesen, die Forstbenutzung und die Waldwertberechnung in klarer und eingehender Weise zur Besprechung gelangen.

Wie der Autor behauptet, habe sich in der Waldwirtschaft Frankreichs, insbesondere infolge der niederen Brennholzpreise ein großer Umschwung vollzogen. Die Nothwendigkeit der besseren Holzverwertung durch Erziehung von Werkholz verschiedener Art, führte und führt zur allmäligen Umwandlung der Niederwälder in Hochwälder, und hierin liege aber die günstige Änderung in den forstwirtschaftlichen Verhältnissen.

Um diesen einmal eingeschlagenen und guten Weg nicht zu verlassen, sei es in erster Linie nöthig, die durch die Erfahrung vorgezeichnete, jeder Holzart und jedem Bestande unter den gegebenen Standorts-, bezw. localen Verhältnissen zusagende Bewirtschaftungsart einzuhalten. Diesen Grundsatz außeracht zu lassen, hieße geradezu den Wald, welcher eine unrationelle Behandlung ungestraft nicht verträgt, in Gefahr bringen.

Indem wir hoffen, noch Gelegenheit zu haben, den Inhalt des vorliegenden Werkes eingehender besprechen zu können, möchten wir dasselbe jetzt schon allen Fachgenossen zur Durchsicht auf das Beste empfehlen.

Der Vergleich der geschilderten mit unseren eigenen Einrichtungen, wird die Beurtheilung des Wertes dieser Letzteren umso besser ermöglichen. F. V

Digitized by Google

Verschiedene Mittheilungen.

Geheimer Oberforstrath Dr. Judeich †. Mit großem und aufrichtigem Bedauern wurde wohl auch in allen Kreisen der österreichischen Forstwirte die Nachricht von dem unerwartet frühen und raschen Hinscheiden des Directors der königlich sächsischen Forstakademie in Tharand, Geh. Oberforstrathes Dr. Friedrich Judeich, welcher am 28. März d. J. nach kurzer Krankheit verschieden ist, aufgenommen; hatte doch Judeich durch mehrere Jahre selbst in Österreich, speciell in Böhmen, sowohl als praktischer Forstwirt wie als Lehrer gewirkt und war seitdem mit seinen österreichischen Berufsgenossen in reger, freundschaftlicher Verbindung geblieben. Nicht wenige unserer jüngeren Forstmänner haben unter ihm ihre fachliche Ausbildung an der Forstakademie in Tharand genossen, und seine, namentlich in der „Forsteinrichtung" niedergelegten Grundsätze einer dem heutigen Stande der Forstwirtschaft angemessenen Betriebseinrichtung haben kaum irgendwo mehr Anerkennung und Anwendung gefunden, als in Österreich.

Judeich wurde am 27. Jänner 1827 in Dresden geboren, hatte nach Absolvierung des Gymnasiums und einer einjährigen praktischen Vorlehre in den Jahren 1846 bis 1848 die Forstakademie in Tharand, dann durch ein Jahr die Universität Leipzig besucht, dann von 1849 bis 1857 der sächsischen Forsteinrichtungsanstalt als Hilfsarbeiter angehört, womit wohl hauptsächlich der Grund zu seiner späteren hervorragenden Thätigkeit auf diesem Gebiete gelegt worden war.

Im Jahre 1857 übernahm Judeich die Verwaltung der gräflich Morzin'schen Herrschaft Hohenelbe in Böhmen. Als dann im Jahre 1862 der Forstschulverein für Böhmen sich constituierte und die im Jahre 1855 vom böhmischen Forstvereine gegründete Forstschule in Weißwasser übernahm und zu einer „Forstlehranstalt" im Sinne einer Fachmittelschule umgestaltete, wurde Judeich zu deren Leitung berufen, in welcher Stellung er verblieb, bis er im Jahre 1866 dem ehrenvollen Rufe, die Direction der berühmten Forstakademie seines Heimatlandes zu übernehmen, folgte.

Von den vielfachen literarischen Leistungen Judeich's hat wohl sein classisches Buch über „Forsteinrichtung", welches kurz vor seinem Tode in fünfter Auflage erschienen ist, seinen Ruf bis weit über die Grenzen Deutschlands und Österreichs hinaus am meisten begründet. Von dem bedeutenden Werke „Mitteleuropäische Insectenkunde", welches er gemeinsam mit Professor Dr. Nietzsche in Tharand als achte Auflage von Ratzeburg's „Forstinsecten" herausgab, sind bis jetzt drei Bände erschienen und ist die vierte (Schluss-) Lieferung noch im Ausstande.

Judeich's hervorragendes Wirken, welches zugleich mit ausgezeichneten Charakter- und Herzenseigenschaften verbunden war, hat auch innerhalb und außerhalb seines Heimatlandes die wohlverdiente reiche

Digitized by Google

Anerkennung und Ehrung gefunden; insbesondere aus Anlaſs seines 25jährigen Jubiläums als Director der Tharander Forstakademie wurde ihm eine Reihe hoher Auszeichnungen zutheil, wie solche wohl selten auf der Brust eines Forstmannes sich vereinigen.

Unser Kaiser hatte ihn schon vorher durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone, der österreichischen Reichsforstverein und der böhmische Forstverein durch die Ernennung zu ihrem Ehrenmitgliede ausgezeichnet.

Auch das Begräbnis, welches am 1. April unter der Antheilnahme eines Vertreters des Königs von Sachsen, sowie der höchsten Landesstellen, dann sämmtlicher höherer Forstbeamten Sachsens, der Professoren und Studenten der Akademie, von Vertretern auswärtiger Forstlehranstalten und Forstvereine 2c. stattfand, gestaltete sich zu einer großartigen Ehrung für den Verstorbenen, von dem wir mit Recht sagen können, er habe sich durch seine Arbeiten und wissenschaftlichen Leistungen selbst das dauerndste Denkmal gesetzt. Auch in Österreich wird Judeich's Andenken stets in Ehren gehalten werden!

Geheimrath Dr. August Draudt †. Am 19. April d. J. ist zu Darmstadt ein Mann verschieden, welcher nicht nur für die Entwicklung des Forstwesens seiner engeren Heimat, des Hessenlandes, bedeutungsvoll war, sondern auch an der Fortbildung der Forstwissenschaft im allgemeinen lebhaften Antheil genommen hat, und welchen wir den besten und verdientesten Forstmännern Deutschlands beizählen dürfen. Insbesondere ist es die nach ihm benannte ausgezeichnete Methode der Bestandesaufnahme, welche seinen Namen in den weitesten Kreisen bekannt gemacht hat.

Geheimrath Dr. August Draudt war am 2. Mai 1816 zu Lich geboren, hatte nach Absolvierung des Gymnasiums die forstlichen Studien an der Universität zu Gießen zurückgelegt und daselbst in der später wieder aufgegebenen Absicht, sich der akademischen Lehrthätigkeit zu widmen, den Doctorgrad erworben. Sein Wirken war hauptsächlich der Verwaltung der Staatsforste seines Heimatlandes gewidmet, in welcher er, begabt mit scharfem Verstande und ungewöhnlicher Arbeitskraft und Arbeitslust, bald vom Revierförster zum Forstmeister, dann zum Oberforstrath und Ministerialrath vorrückte, als welcher er seit 1882 die oberste Leitung der Forst- und Cameralverwaltung inne hatte. Das hessische Forstwesen verdankt ihm seine heutige Organisation, insbesondere die Durchführung des Systemes der selbständigen Forstverwalter (Oberförster). Seit Juli v. J. war Draudt, nachdem er im Jahre 1889 sein fünfzigjähriges Dienstjubiläum gefeiert hatte und von seinem Landesherrn mehrfach ausgezeichnet worden war, in den Ruhestand getreten.

Forstrath Karl Pompe †. Mit dem fürstlich Kinsky'schen Fo rath und Domänendirector a. D. Karl Pompe, welcher am 22. M l. J. im 92. Lebensjahre zu Böhmisch-Kamnitz verschieden ist, ist a mals einer der verdientesten Veteranen unter den Forstmännern Böhm dahingegangen.

Forstrath Pompe stand nicht nur in seinem engeren Vaterla als Fachmann und als Förderer aller gemeinnützigen Bestrebungen

Digitized by Google

hohem Ansehen, sein Name ist auch außerhalb desselben oft mit Ehren genannt worden.

Am 24. Februar 1803 zu Böhmisch-Kamnitz als Sohn eines Forstmeisters daselbst geboren, hatte er nach absolvierten Gymnasialstudien und zweijähriger praktischer Verwendung auf der Herrschaft Namiest seine weitere wissenschaftliche Ausbildung an dem polytechnischen Institute in Prag genossen, dann (1823) die Prüfungen aus der Forstwissenschaft mit bestem Erfolge abgelegt und war in demselben Jahre auch als Weidmann „forst- und fährtgerecht" gesprochen worden.

Sofort nach Vollendung seiner Studien in den fürstlich Kinsky'schen Forstverwaltungsdienst zu Böhmisch-Kamnitz eingetreten, in welchem er vom Forstamtsadjuncten und -Controlor später zum Forstmeister und (1859) zum Domänendirector vorrückte, hatte er bei seinem im Jahre 1883 erfolgten Rücktritte in den Ruhestand eine mehr als sechzigjährige Dienstzeit in derselben Herrschaft hinter sich.

Forstrath Pompe gehörte zu den Gründern des böhmischen Forstvereines (1848), in welchem er dann auch bis zu seinem Tode das Ehrenamt eines Ausschussmitgliedes inne hatte. Auch außerhalb seines Faches war Pompe vielfach in Corporationen, Gemeinde- und Bezirksvertretungen ꝛc. thätig und war für seine Verdienste in dieser Richtung schon im Jahre 1863 zum Ehrenbürger der Stadt Böhmisch-Kamnitz ernannt, dann 1873 vom Landesausschusse als Mitglied in den Landesculturrath für Böhmen gewählt worden.

Aus Anlass seines 50jährigen Dienstjubiläums wurde er für sein langjähriges verdienstliches Wirken von seinem Dienstherrn durch die Ernennung zum Forstrath und nachfolgend (1874) von Sr. Majestät dem Kaiser durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josefs-Ordens ausgezeichnet. Ihm ist ein ehrenvolles Andenken aller derjenigen gesichert, welche ihn und sein Wirken kennen zu lernen Gelegenheit hatten.

Der Wald als Retter in der Futter- und Streunoth. Die durch die anhaltende Trockenheit des vorigen Jahres in manchen Gebieten Österreichs und Deutschlands verursachte Nothlage der Landwirtschaft hat die allgemeine Aufmerksamkeit neuerdings auf jene Aushilfe gelenkt, welche der Wald in solchen Fällen an Futterstoffen sowohl, als auch an Streumateriale zu bieten vermag. Namentlich ist es die Frage der Verwendbarkeit von Laub und Reisig unserer Waldbäume als Viehfutter, welcher in letzter Zeit sowohl im Wege chemischer Untersuchungen über den Futterwert derselben als auch im Wege praktischer Fütterungsversuche näher getreten worden ist und welche damit eine Lösung zu Gunsten jener Verwendbarkeit gefunden hat.

Sehr zeitgemäß erscheint demnach eine kleine Schrift über „Futterlb und Futterreisig" von Ministerialrath L. Dimitz*), welche sich : Aufgabe stellt, die Land- und Forstwirte über den gegenwärtigen ınd dieser Frage zu orientieren und welche in sehr dankenswerter ise auch einen Nachweis der über diesen Gegenstand bereits erienenen, ziemlich umfangreichen Literatur enthält.

*) Als Separatabdruck aus dem „Centralblatt f. d. ges. Forstwesen", rg 1894, in der k. k. Hofbuchhandlung von M. Frick in Wien.

Digitized by Google

Wir nehmen umso lieber davon Notiz, als speciell unserem Blatte, beziehungsweise dessen früherem Redacteur, Generaldomäneninspector Wessely, das Verdienst gebürt, auf die Bedeutung des Futterlaubes wiederholt aufmerksam gemacht zu haben.*)

Dimitz bespricht zunächst die uralte Verwendung des eigentlichen Laubfutters und dessen in Zeiten der Futternoth schon wiederholt hervorgetretene Bedeutung für die Landwirtschaft, gedenkt dann der Versuche, auch das Derbholz in Form von Sägespänen oder Holzmehl zur Fütterung zu verwenden, deren bisher geringe Erfolge in letzter Zeit zu dem Bestreben geführt haben, statt dessen das schwächere Reisig, dessen Nährwert ungleich größer ist als der des älteren Holzes, durch entsprechende Behandlung zur Verfütterung geeignet zu machen, in welcher Richtung namentlich mit dem von Professor Dr. Ramann in Eberswalde angegebenen Verfahren, bei welchem das Reisig vorher einer Quetschung und chemischen Aufschließung unterzogen wird, gute Erfolge erzielt wurden, so dass alles Laubholzreisig bis 2 cm Stärke, im Winter ebenso wie im Sommer, sowohl frisch als trocken als Rauhfutter verwendet werden kann. Auch in Frankreich wurden, unabhängig von dem Ramann'schen Verfahren, mit der Fütterung von zuvor eingesäuertem Eichenreisige sehr gute Resultate erzielt.

Die Bedeutung der Reisigfütterung liegt hauptsächlich darin, dass damit nicht nur die Menge des im Walde gebotenen Futterstoffes vermehrt und dessen Gewinnung gegenüber jener des Laubes allein erleichtert, sondern auch die Gewinnung einer Futteraushilfe zur Zeit des Herbstes und Winters, wo Futterlaub nicht zur Verfügung steht, ermöglicht ist.

Dass ein so warmer Freund des Weidwerkes, wie es der Herr Verfasser ist, dabei auch der Bedeutung gedenkt, welche dem Laube und Reisig bei der Wildfütterug zukommt, ist selbstverständlich, und mit Recht hat er dabei die erfolgreiche und sehr nachahmenswerte Fütterungsmethode des Herrn Oberforstmeisters Carl Holfeld in Eichwald bei Teplitz besonders hervorgehoben.

Wenn wir diesen zumeist von Forstwirten ausgehenden Bestrebungen, die Producte des Waldes theilweise auch als Nahrungsmittel für Vieh und Wild nutzbar zu machen, sympathisch gegenüberstehen, weil hievon ohne wesentliche Beeinträchtigung des Waldbodens eine Erhöhung der Waldrente zu erhoffen und dem Walde als „Retter in der Futternoth" eine weitere bedeutungsvolle Rolle zum Nutzen der Gesammtwirtschaft zugewiesen ist, so verhält es sich wesentlich anders mit der von den Kreisen der Landwirte ausgehenden Forderung nach massenhafter Abgabe der Waldstreu zur Abhilfe der „Streunoth", weil es sich hier um die Entziehung eines für die Erhaltung der Productio kraft des Waldbodens unentbehrlichen Stoffes handelt, dessen Wert die Landwirtschaft zumeist in sehr ungünstigem Verhältnisse steht

*) Siehe die Artikel: „Der Wald als Retter in der Futternoth" J. Wessely und „Erfahrungen über das Futterlaub" von W. Freiherr v. B im Jahrgange 1864, dann „Futterlaub und Futterlaubwald" und „Tauglich des Laubfutters nach Baumart, Blatt- und Baumalter", beide von J. Wess im Jahrgange 1876 d. Bl.

Digitized by Google

dem Nachtheile, der damit dem Walde, zwar nicht augenblicklich, aber um so sicherer und andauernder, zugefügt wird.

Dieser Frage hat sich unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Forstmeister Reuß in Dobříš, in einem Artikel: „Die Nothlage der Landwirtschaft und die Waldstreufrage“*) zugewendet, welcher als eine energische, aber wohlberechtigte Abwehr gegen den Versuch, den Wald neuerdings der Landwirtschaft in Bezug auf die Abgabe der Waldstreu dienstbar zu machen, bezeichnet werden kann. Dass diese Abwehr nicht überflüssig ist, geht aus dem Umstande hervor, dass in den von der Streunoth betroffenen Gebieten Österreichs, insbesondere aber Süddeutschlands, die Streuabgabe aus dem Walde ganz außerordentliche, für den Wald entschieden gefahrvolle Dimensionen angenommen hat, wie denn nach einer Angabe des bezeichneten Artikels aus den Staats- und Gemeindewaldungen Elsaß-Lothringens im ersten Halbjahre 1893 allein 270.000 Mtr.-Ctr. Streu entnommen worden sind.

Herr Forstmeister Reuß wendet sich hauptsächlich gegen die Abgabe der Rechstreu und will nur die Verwendung der in den Schlägen und Durchforstungen, dann im Wege rationeller Aufastung zu gewinnenden Astreu, dann der Raff- oder Rupfstreu zugelassen wissen. Wo aber schon die Abgabe von Rechstreu unvermeidlich ist, dort möge wenigstens in der Auswahl der Streubezugsorte auf die Bodenverhältnisse, insbesondere auf die Neigung und Exposition, sorgfältig Bedacht genommen, die Nutzung ausschließlich auf die mittleren Altersclassen der Bestände beschränkt und unter keinen Umständen den Käufern selbst überlassen (wie dies bei dem Streuverkaufe nach der Fläche allgemein üblich), sondern stets nur in Eigenregie des Waldbesitzes ausgeübt werden.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, hier in das Detail der sehr beachtenswerten Ausführungen des Verfassers einzugehen; wir empfehlen vielmehr die beiden genannten Artikel der Aufmerksamkeit unserer Leser.

Eingabe des Club der Land- und Forstwirte in Wien in Angelegenheit der Fideicommiss-Revisionen. Der Club der Land- und Forstwirte in Wien hat in seiner diesjährigen Generalversammlung über Antrag seines Ausschusses beschlossen, in Angelegenheit der Vermögens-Revisionen bei Waldfideicommissen die folgende Eingabe an das hohe Justizministerium zu richten:

Hohes k. k. Justizministerium!

Aus den Verhandlungen des österreichischen Forstcongresses der Jahre 1887 und 1893 über die Revisionen des Vermögensstandes in Fideicommissforsten, sowie aus weiteren hierüber in der forstlichen
s hliteratur gebrachten Mittheilungen geht unzweifelhaft hervor, dass
t bisher bei diesen landesgerichtlichen Revisionen von Seite der forst-
l en Sachverständigen eingehaltene Vorgang der durch die gesetzlichen
s timmungen für den vorliegenden Fall fixierten Aufgabe zumeist nicht
e pricht; dass insbesondere häufig die Aufgabe einer solchen Revision
t denselben nicht richtig erfasst wird, und dass anderseits das Ver-

*) Jänner- und Februarheft der „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“, 1894.

Digitized by Google

fahren, welches bei der Durchführung derselben, insbesondere in Böhmen, fast ausnahmslos angewendet zu werden pflegt, einerseits dieser Aufgabe selbst, anderseits aber auch dem heutigen Stande der forstlichen Schätzungstechnik keineswegs angemessen ist, so dass hieraus in nicht seltenen Fällen wesentliche Unzukömmlichkeiten und Benachtheiligung des einen oder anderen der zu separierenden Vermögenstheile sich ergeben.

Insbesondere muss es als ein Mangel des bisherigen Verfahrens und als den gesetzlichen Bestimmungen nicht entsprechend bezeichnet werden, dass das Waldvermögen stets nur nach der Masse des Holzvorrathes und nicht nach dessen Werte erhoben wird, dass hiebei andere Wertsbestandtheile des Waldvermögens — so die vom bisherigen Besitzer für Meliorationen oder Herstellung von Betriebsmitteln investierten Capitalsbeträge — zumeist gar nicht berücksichtiget werden, dass jener Holzmassenvorrath anstatt mit dem Stande des ursprünglichen Stammvermögens stets mit der Größe eines ziemlich willkürlich festgestellten Normalvorrathes in Vergleich gestellt wird, dass endlich die Sachverständigen, beziehungsweise die Separations-Commissionen, häufig dem künftigen Fideicommissinhaber eine bestimmte Ertragsziffer als die von ihm einzuhaltende jährliche Nutzungsgröße vorschreiben, welche Vorschreibung nach den gesetzlichen Bestimmungen nicht die Aufgabe der Vermögens-Separation ist und auch gar nicht sein kann.

Der ergebenst gefertigte Club erlaubt sich daher, indem er zugleich einen von ihm in Druck herausgegebenen Vortrag des Professors A. v. Guttenberg über diese Frage zur Kenntnisnahme unterbreitet, die Bitte zu stellen, das hohe Ministerium wolle dem Gegenstande seine geneigte Aufmerksamkeit zuwenden und in der ihm geeignet erscheinenden Weise Veranlassung treffen, dass eine entsprechende Regelung des bei solchen Vermögensrevisionen einzuhaltenden Verfahrens platzgreife.

Es wäre hiebei, nachdem die in den §§ 618 bis 645 des allg. bürgerl. Gesetzbuches und in den §§ 220 bis 256 des Allerhöchsten Patentes vom 9. August 1854 enthaltenen Bestimmungen über Fideicommisse auf die besonderen Verhältnisse des Fideicommisswaldbesitzes keinen Bezug nehmen, zunächst eine authentische Interpretierung jener Bestimmungen in ihrer Anwendung auf die bei Waldfideicommissen sich ergebenden besonderen Aufgaben und Fragen nothwendig; insbesondere die Fixierung der Begriffe „Vermögenssubstanz", „Stammvermögen", „Fundus instructus" in Bezug auf das Waldvermögen und die Größe des damit verbundenen Holzvorraths, ferner Bestimmungen darüber, wie die bei Änderungen der Umtriebszeit oder Betriebsweise sich ergebenden Veränderungen im Holzvorrathscapitale und im Ertrage, o die durch Preisänderungen veranlassten Veränderungen im Werte Waldcapitals bei den Vermögensrevisionen zu behandeln sind, u. s. Auch erscheint es dem gefertigten Club keineswegs unzulässig o überflüssig, sondern nach den bisherigen Erfahrungen geradezu no wendig, dass auch vom forsttechnischen Standpunkte hinsichtlich des der Erhebung des Waldvermögens von Fideicommissgütern einzuh tenden Vorganges gewisse Directiven aufgestellt werden, um eine d

Digitized by Google

Geiste der Gesetzesbestimmungen und zugleich dem gegenwärtigen Stande der Forstwissenschaft entsprechende Durchführung dieser Aufgaben zu sichern. Weiters hält es der Club der Land- und Forstwirte zur Sicherung einer dem Zwecke des Fideicommisses entsprechenden Benützung und Bewirtschaftung der Fideicommissforste für sehr wünschenswert, dass, wie dies in Ungarn und einigen deutschen Staaten bereits der Fall ist, die Aufstellung ordentlicher Betriebspläne für alle Fideicommissforste obligatorisch gemacht und deren Überprüfung, sowie eine zeitweilige Revision des Waldstandes hinsichtlich ihrer Durchführung durch die hiefür bestellten Staatsforstorgane angeordnet werde.

Es würde dies die Erlassung eines besonderen Nachtrages zu den oben bezeichneten Gesetzesbestimmungen über Fideicommisse, beziehungsweise zum Forstgesetze, in dieser Richtung voraussetzen, nachdem gegenwärtig die Bewirtschaftung der Fideicommissforste gesetzlich nur jenen Beschränkungen unterworfen ist, wie selbe nach dem Forstgesetze vom 20. December 1853 für alle Privatwaldungen überhaupt gelten. Die Durchführungsverordnung des k. k. Ackerbauministeriums zum Forstgesetze vom 3. Juli 1873 ordnet allerdings in deren § 9 an, dass die politischen Forstorgane die Fideicommisswälder in Bezug auf ihre nachhaltige Bewirtschaftung besonders zu überwachen und auf die Aufstellung von Betriebsplänen für dieselben zu dringen haben; doch fehlt diesen Bestimmungen die gesetzliche Grundlage und sind dieselben daher auch bis jetzt nicht überall zur Durchführung gelangt.

Es muss hervorgehoben werden, dass durch den Bestand solcher behördlich genehmigter Betriebspläne auch für die jeweiligen Vermögensseparationen eine sichere Grundlage geschaffen und deren Durchführung sich wesentlich rascher und leichter vollziehen würde.

Überzeugt, dass bezüglich aller vorstehend berührten Fragen und Anträge eine gemeinsame Berathung derselben durch eine aus Vertretern der betheiligten k. k. Behörden und des Fideicommisses, dann aus Juristen und forstlichen Fachtechnikern zusammengesetzte Commission am zweckentsprechendsten sein würde, erlaubt sich der gefertigte Club den vom österreichischen Forstcongress 1893 ausgesprochenen Wunsch nach Einsetzung einer derartigen Enquête auch seinerseits bestens zu unterstützen.

Wien, am 7. Mai 1894.

Eine Abschrift dieser Eingabe wurde auch dem hohen k. k. Ackerbauministerium mit der Bitte unterbreitet, dasselbe wolle den darin zum Ausdruck gebrachten, auf die Erhaltung und gute Bewirtschaftung der Fideicommisswälder abzielenden Bestrebungen als einer wesentlich forstculturellen Maßregel seine Unterstützung zuwenden.

Über die Rindenlaus (Chermes)*). Durch die verdienstvolle beit von N. Cholodkowsky**) ist die bisher in der Wissenschaft

*) Über unser Ersuchen hat uns Herr Professor Forstrath G. Henschel en Abschnitt aus der demnächst bei Parey in Berlin erscheinenden 3. Auflage es „Leitfaden zum Bestimmen der Forstinsecten" freundlichst zur Mittheilung rlassen. D. Red.

**) Zur Biologie und Systematik der Gattung Chermes L. (Vorläufige ttheilung.)

Digitized by Google

fast allgemein bestandene Annahme des gänzlichen Fehlens der männlichen Geschlechter, sohin der ausschließlich parthenogenetischen Fortpflanzung widerlegt, und die interessante Erscheinung der Migration dieser Thiere constatiert worden. Die Rindenläuse erscheinen, wenn erwachsen, in drei Formen: 1. als geflügelte, parthenogenetische Weibchen, 2. als ungeflügelte „jungfräuliche" (parthenogenetische) Mütter, 3. als ungeflügelte Geschlechtsthiere (Männchen und Weibchen) der „amphigonen" (geschlechtlichen) Generation. Diese drei Formen sind nachstehend charakterisiert:

1. Geflügelte parthenogenetische Weibchen: Fühler fünfgliederig; Augen facettiert; Rüsselborsten kurz; Flügel in der Ruhe dachförmig, ganz durchsichtig, die Nervation im allgemeinen ziemlich variabel. Vorderflügel mit verdicktem Vorderrand (costa); fast parallel mit ihm eine dicke Längsader (postcosta), und unter dieser noch eine feine, drei Schrägäste („schiefe" Adern) entsendende Längsader; jene eine Anzahl sehr feiner, unbeständiger Äderchen entsendend. Hinterflügel mit nur einer feinen, eine oder mehrere, ebenfalls unbeständige Äderchen abgebenden Längsader.

2. Ungeflügelte parthenogenetische Weibchen: Körper dick, plump, fast kugelförmig; Fühler dreigliederig, sehr kurz; Beine kurz; statt der facettierten Augen drei Ocellen beiderseits; Rüssel mit sehr langen Stechborsten.

3. Ungeflügelte Männchen und Weibchen der amphigonen Generation: klein, oval; beiderseits am Kopf je drei einfache Augen (Ocellen); Fühler ziemlich lang, viergliederig; Beine gut entwickelt; Stechborsten kurz.

Die ursprüngliche und Hauptnährpflanze dieser Läuse ist die Fichte (Abies [Picea] excelsa Lk.); nur auf dieser erzeugen sie ihre charakteristischen Gallen. Der Entwicklungsgang ist folgender:

a) Überwinterung der parthenogenetischen, ungeflügelten Weibchen am Knospenhalse, oder auf der Knospe selbst; im Frühjahre nach überstandenen drei Häutungen

b) Ansaugen der in der Entwicklung begriffenen Triebknospen, und Eier in großer Anzahl. Aus diesen nach kurzer Zeit

c) kleine, länglich-ovale, flügellose Läuse, mit dreigliederigen Fühlern. Durch das Saugen der eierlegenden Mütter („fundatrix") und der Nachkommenschaft (vergl. e) wird

d) die Gallenbildung eingeleitet. Der in der Entwicklung begriffene junge Trieb wird mehr oder weniger afficiert, bleibt gewöhnlich kurz, oder entwickelt sich gar nicht. Die Nadeln (sämmtlich oder theilweise) erscheinen mehr oder weniger verkürzt, die Basis breit au trieben, dick, fleischig; der untere, gleichfalls verdickte Theil des Tri (sofern ein solcher überhaupt zur Entwicklung gelangt), wird, dachzie förmig sich deckend, von den allmählich dicker und breiter werdend schuppenartig deformierten Nadeln ganz oder theilweise eingehüllt

*) Dies der allgemeine Entwicklungsgang der Chermesgallen, welche a je nach der Art der Erzeugerin, rücksichtlich Form, Größe u. s. f., Abweichun zeigen können.

Digitized by Google

Gedeckt von diesen, in den sogenannten „Kammern“ der Galle, saugen

e) die unter c erwähnten kleinen Läuse, häuten sich dreimal, bekommen kleine Flügelstummel, erreichen allmählich ihre volle Größe und verlassen, nachdem sich die Kammern durch Abheben der Gallennadeln von der Triebachse geöffnet haben, die Galle; es sind dies

f) die sogenannten „Nymphen“; sie begeben sich auf Fichtennadeln, häuten noch Einmal, und verwandeln sich

g) zu geflügelten Läusen. Von da an theilt sich der Lebenscyklus (wenigstens bei einigen Arten) in zwei Parallelreihen: der eine Theil

A. dieser geflügelten Läuse verbleibt auf der Fichte; sie legen Eier; aus diesen entstehen die hibernierenden, apteren, parthenogenetischen Stammmütter, welche im nächsten Frühjahr neue Gallenbildungen hervorrufen: parthenogenetische Reihe (vergl. a);*) der andere Theil

B. dieser Flügelläuse wandert von der Fichte auf andere Nadelhölzer, und legt so den Grund zu einer zweiten Entwicklungsreihe: der Migrationsreihe. Die hieher gehörenden Läuse sind

h) Emigranten (migrantes). Sie legen ihre Eier auf der von ihnen gewählten „Zwischenpflanze“ (Larix, Pinus, Abies) ab. Aus diesen gehen

i) ungeflügelte, auf der Zwischenpflanze hibernierende Läuse hervor; auch sie legen an derselben im nächsten Frühjahre ihre Eier ab, aus denen eine neue Generation

k) hervorgeht, deren Läuse sich wiederum in zwei Parallelreihen (der Zwischenpflanze) abspalten. Der eine Theil

C. derselben wird zu Nymphen und dann zu geflügelten Thieren; der andere (wenigstens bei einigen Arten)

D. zu flügellosen, ausschließlich parthenogenetischen, oviparen, eine unbestimmte Zeit auf der Zwischenpflanze verbleibenden Form. Die geflügelten Individuen („Sexuparae“) der Zwischenpflanze

l) wandern fast ausnahmslos auf die Fichte zurück, um hier ihre Eier abzulegen, aus denen

m) die geschlechtliche (amphigone) Generation, mit ungeflügelten Männchen und Weibchen, hervorgeht. Ihre Fühler sind anfangs drei-, und erst nach überstandener dritter Häutung viergliederig; die Thiere haben damit die Geschlechtsreife erlangt; die Weibchen legen ihre Eier unter den Rindenschuppen ab, und die daraus sich entwickelten Läuse sind die, unter a angeführten, hibernierenden, im Frühjahr zur Gallenbildung führenden, flügellosen, parthenogenetischen Mütter; sie können, wie gezeigt worden ist, sowohl von befruchteten, als von unbefruchteten Eiern herstammen.

Die normale Dauer des Migrationscyklus ist zweijährig, und die zugehörigen Gallen erscheinen mithin jedes dritte Jahr; jene der parthenogenetischen Reihe aber alljährlich. Maßgebend für die Unterscheidung der Arten sind: Farbe, Flügelgeäder, Fühlerbau der geflügelten Formen, und die Hautstructur (Drüsenplatten) der hibernierenden Mütter.

*) Die „parthenogenetische Reihe“ (Fortpflanzung durch unbefruchtete Eier) dauert zwei oder mehrere Jahre, ist vielleicht sogar unbegrenzt.

Digitized by Google

Bei uns kommen drei Chermesarten vor, deren Gallen Henschel in folgender Weise charakterisiert:

1. Chermes abietis L. (Ch. viridis Ratzeburg). Galle gewöhnlich zapfenförmig, sammtgrün, behaart, seltener bleich oder gelblich-grün. Größe verschieden: von Wallnussgröße bis zu der einer Erbse (selten). Meist sitzt die Galle an der Basis eines Triebes, indem sich letzterer über die Galle hinaus entwickelt; nicht minder häufig wird aber die Galle nur von einem, aus der Spitze tretenden Nadelschopf überragt, und nur in seltenen Fällen die ganze Triebanlage zur Galle umgewandelt und zeigt dann gar keinen Endschopf. Die Gallennadeln sind in der Regel bloß an der Basis verdickt und verschmolzen, ihre Endtheile aber ziemlich lang und scharf zugespitzt; selten tritt eine so starke Verkürzung ein, dass dieselben nur noch als nabenförmige Stücke erscheinen, wodurch die Gallen, besonders wenn sie klein sind, den Coccineus-Gallen sehr ähnlich werden. Die „Mundränder" der Gallenkammern, das sind die Nahträndern, welche die einzelnen Nadeln an ihren Basaltheilen verbinden und welche, wenn die Galle sich später öffnet, außer Verbindung treten, sind stets behaart und rosa- oder gesättigtroth; seltener gelblich oder weißlich gefärbt. Als Zwischenpflanzen für die Emigranten dienen Lärche, gemeine Kiefer, Zirbe; in Russland auch Abies sibirica Ledeb.

2. Chermes coccineus Ratzb. *) Die Galle zeigt weder jemals eine Fortsetzung des Triebes, noch einen deutlichen Nadelschopf, und erinnert rücksichtlich ihrer Gestalt an eine unreife Erdbeere; Farbe meist mattgrün, seltener gelblichgrün oder röthlich; Gallennadeln kurz, stumpfdreieckig, kaum eine Spitze zeigend; Mundränder immer kahl und mit der Galle, gleichfarbig; Größe, die einer starken Haselnuss nicht übertreffend. Zwischenpflanze: Weißtanne (Abies pectinata DC., ferner Abies balsamea Mill. und sibirica Ledeb.), und dürfte Chermes piceae Ratzb. die zugehörige Emigrantenform sein.

3. Chermes strobilobius Kaltb. (Ch. coccineus Ratzb. zum Theil). Gallenform sehr wenig beständig, eine ganze Übergangsreihe darstellend zwischen Coccineus- und Abietis-Gallen. Man findet sie gewöhnlich an den Spitzen der Zweige, mit kürzerem oder längerem Nadelschopf; nicht selten schießt der Trieb auch aus, dann sitzt die Galle an der Basis desselben; oder (wenn auch selten) es fehlt der Schopf ganz. Gallennadeln gewöhnlich wenig verschieden von jenen der Abietis-Gallen; Spitzentheil ziemlich lang, unverändert, können aber auch (in seltenen Fällen) so verkürzt sein, dass sie nur noch flache Höcker bilden. Farbe der Gallen meist wachsgelb, weißlich oder blassgrün, seltener röthlich; Mundränder meist kahl, wulstig, mit der Galle gleichfarb , bisweilen auch kurz behaart und hellroth; in diesem Falle, und we i die Galle an der Zweigbasis sitzt, jener der Abietis täuschend ähnli . Größe, variierend von der einer kleinen Erbse bis zum Umfang ei r großen Haselnuss.

*) Musste in zwei Arten aufgelöst werden: Ch. strobilobius Kaltb. u Ch. coccineus Ratzb. (zum Theil).

Digitized by Google

Zwischenpflanze für die geflügelten Migranten ist die Lärche; Wanderung im Juni und Eier; Überwinterung der daraus hervorgehenden kleinen, schwarzen, ungeflügelten Läuse (Ch. hamadryas Koch) an Lärche; werden im Frühjahr zu dickwarzigen, hellbraunen, eierlegenden Müttern, deren Nachkommenschaft auf den Mainadeln der Lärche schmarotzt, hier Eier legt, und aus denen sich theils Ungeflügelte, schwarze, in weiße Wollläusche gehüllte, theils Geflügelte entwickeln. Die Ersteren, welche bisher als eigene Art, Ch. laricis Hrtg., gegolten hatten, verbleiben auf den Lärchennadeln und belegen sie mit Eiern; die Letzteren wandern auf die Fichte zurück, legen ihre Eier unterseits vorjähriger Nadeln ab; die daraus hervorgehenden Geschlechtsläuse (Männchen und Weibchen) treten in Copula, und die aus den befruchteten Eiern sich entwickelten Läuse sind die hibernierenden, im Frühjahre zur Gallenbildung schreitenden Mutterlarven.

Eine Verordnung über Vorkehrungen gegen Wildbachverheerungen aus dem Jahre 1788. Im Jahre 1779 erschien in Innsbruck eine „Abhandlung von den Überschwemmungen in Tirol", in welcher sich der Autor Zallinger, „zum Thurn Priester, der Weltweisheit Doctor, und öffentlicher Lehrer der Physik an der Universität in Innsbruck" eingehend mit der Wirkung der Wildbäche und mit den Ursachen ihrer Schädigungen beschäftiget.

Vermutlich veranlasst durch die Ausführungen Zallinger's, erließ am 9. Mai 1788 der damalige Gouverneur „der oberösterreichischen Fürstenthümer und Landen", Wenzel Graf von Sauer, an alle Kreisämter, Obrigkeiten und Seelsorger einen Aufruf in der Absicht, die Bevölkerung darauf aufmerksam zu machen, wie den verwüstenden Ergießungen der Wässer, vorzüglich jener in Tirol, vorzubeugen wäre.

Dieses sehr lesenswerte, lehrreiche, der Innsbrucker Musealbibliothek einverleibte Schriftstück, enthält in kurzer Fassung und schlichter Ausdrucksweise Anschauungen, die vielfach späterhin durch die wissenschaftliche Forschung bestätiget wurden.

Wären die vielen goldenen Worte, die es enthält, nur theilweise beherziget worden, so hätte manchem Übel vorgebeugt werden können.

Auch heute, nach Verlauf von mehr als einem Jahrhundert, ist der Sauer'schen Verordnung noch manch' Wissenswertes zu entnehmen, und es erscheint ihre Veröffentlichung im Hinblicke auf den ihr zukommenden hystorischen und reellen Wert wohl gerechtfertiget. Dieselbe lautet:

„Die ungeheuren Verwüstungen und Zerstörungen, welche die von
n Gebirgen herabstürzenden Wildbäche durch ihre häufigen und plötzhen Ergießungen in unserem, aus so vielen schmalen und tiefen Thälern
tehenden Lande verursachen, sind von solcher Art, dass sie nicht allein
ie angestrengte und ununterbrochene Aufmerksamkeit von Seite derjenigen
eischen, deren wesentliche Pflicht und Obliegenheit es ist, für das
ohl der Unterthanen zu wachen, sondern auch jeden einzelnen Einhner laut auffordern, die ertheilten Vorschriften genau zu befolgen,
o so viel es in Jedes Kräften stehet, zum Besten des Allgemeinen

Digitized by Google

thätig mitzuwirken; um hiedurch Verheerungen zuvorzukommen, die um so schrecklicher sind, da sie seit einiger Zeit wirklich immer mehr um sich greifen, und es folglich um so nothwendiger machen, alle jene Mittel, welche Grundsätze und Erfahrung an die Hand geben, mit beharrlichem Eifer anzuwenden, damit dieser Landesplage noch in Zeiten Schranken gesetzt werden möchten.

Um nun die vorzukehrenden Mittel gründlich beurtheilen und anwenden zu können, ist vor allem nothwendig, die Ursachen dieser fürchterlichen Verwüstungen gleichsam als die Grundlage der Krankheit aufzusuchen und mit derselben sich genau bekannt zu machen, alsdann aber erst zu ihrer Abwendung vorzuschreiten.

Die vielen Wildbäche, welche nach der gewöhnlichen Masse des Wassers, die sie in sich halten, beurtheilt, äußerst klein und unbedeutend sind, werden dennoch eine der vorzüglichsten Haupturſachen der schrecklichsten Verheerungen. Bei anhaltendem Regen und jäh einfallendem warmen, eine Menge Schnee auf einmal schmelzenden Winde, wachsen diese Bächlein zu großen Flüssen an, deren Gewalt eben hiedurch desto reißender werden muss, da sie nicht allein meistens ein schmales Bett, sondern auch wegen der gebirgigen Gegend, ungeachtet sie dieselben oft schlangenförmig durchwandeln, dennoch einen starken Fall haben. Sie greifen demnach die Berge an, reißen Erde, Schotter, Steine, Stöcke, ja ganze Bäume mit sich fort, und wenn sie mit der durch diesen Zuwachs vermehrten Gewalt die auf den meisten Bergen bis auf eine gewisse Höhe sich befindenden urbar gemachten Äcker verheeret, Straßen und Brücken zerrissen, Häuser und Wassergebäude zertrümmert haben, stürzen sie sich in die tieferen Gegenden, lassen dort erst die Beweise ihrer angerichteten Verwüstungen fallen, und geben hiedurch abermals Gelegenheit zu neuen Bewüstungen der in der Ebene liegenden fruchtbaren Felder und Wiesen. Diese angeführte Hauptquelle von so vielem entstandenen Unheile hat noch manche andere in ihrem Gefolge. Jeder Mensch suchet nämlich nach einem erlittenen Schaden, einem ähnlichen, der wiederkommen könnte, wenigstens für die Zukunft zuvorzukommen; findet er auch nicht das rechte Mittel oder ist er nicht vermögend, das richtig von ihm erkannte auszuführen, so hilft er sich doch so gut als er kann und auf so lange, als es ihm möglich ist. So hat ein Theil jener Einwohner sich betragen, welche, da sie die Wildbäche, durch welche sie zu Schaden gekommen sind, von dem Orte angefangen, wo solche das unbebaute Gebirg verlassen oder wo sie nicht mehr durch Felsenwände eingeschlossen sind, dieselbe rechts und links mit einer starken Mauer eingeschlossen, und hiedurch ein für die bei der Anschwellung mit sich führende größere Masse Wassers zureichendes B[illegible] angewiesen haben, hiedurch für die Zukunft sich sicher gestellt zu h[aben] glaubten, allein sie irrten sich! Denn sobald die Menge des Wassers [des] angeschwollenen Baches sich verminderte, ließ solcher den mit sich [ge]führten Schotter, die Steine und Bäume liegen, das Bett erhöhte [sich] und die Unternehmer sahen sich bald genöthigt, die gemachte Mauer [zu] verstärken und nach und nach äußerst zu erhöhen; und sind sie [also] bisher hiedurch von den Verwüstungen verschont geblieben, so war [es]

Digitized by Google

Schaden dennoch immer sehr beträchtlich, da solche Werke ansehnliche Summen Geldes kosten.

Erstaunen muss man, wenn man die Höhe des Bettes der auf eine solche Art behandelten Wildbäche ansieht. Bei Schwatz und Bozen braucht der Fuhrmann wirklich einen Vorspann, wenn er über die dortigen Bäche hinüberfahren will und fürchterlich ist das Bild jener Verwüstungen, welche unfehlbar sich ereignen müssen, wenn nur ein Theil dieser Mauern jemals einstürzen sollte. Ließe sich diesem Unglücke aber auch wirklich durch Vorsicht, Geld und Kunst noch auf eine lange Zeit zuvorkommen, so würde dennoch jederzeit die Frage unbeantwortet bleiben, was wird, was kann, wenn sich das Bett des Baches nach jedem großen Wasser erhöht, endlich zuletzt daraus entstehen?

Die Art und der Zustand der hiesigen Gebirge sind ebenfalls Hauptursachen der jährlich sich ereignenden Verheerungen; und die Wildbäche vor sich, ohne von diesen Umständen begleitet zu sein, würden allein nie so schrecklich wüthen können.

Einige der hiesigen Gebirge mögen schon seit ihrer Entstehung oder doch wenigstens durch undenkliche Zeiten kahl gewesen sein. Die an der Oberfläche sich befindlichen Theile sind durch den Lauf der Jahre mürbe geworden, und bei dem ersten Anprellen des Wassers gegen dieselbe fallen nach und nach diese mürben Bestandtheile in dasselbe hinein und werden von solchem fortgeschleppt.

Aber auch nicht selten hat die Unvorsichtigkeit unserer Voreltern der das Gebirge bedeckenden Erde in vielen Gegenden die Haltbarkeit benommen, wodurch also die Wässer in Stand gesetzt wurden, die Berge selbst anzugreifen, und zwar anfangs Erde, nachhin aber Schotter und Steine mit sich fortzureißen.

Die Gelegenheiten, bei welchen unsere Voreltern so unvorsichtig vorgegegangen sind, waren mannigfaltig, als zum Beispiele: die Wälder wurden nicht mit der erforderlichen Vorsicht entweder nieder- oder ausausgehauen; in einigen Gegenden wurde auf keinen Nachwuchs gedacht, und der von den Bäumen als seiner natürlichen Schutzwehr entblößte Berg ward dadurch den herrschenden kalten Nordwinden preisgegeben; die Erde, welche ihre Haltbarkeit durch die Wurzeln der nachwachsenden Bäume erhalten hätte, musste nun, von dieser Verbindung entblößt, ihrem eigenen Gewichte bei dem mindesten Anfalle weichen und in tiefere Gegenden hinabsinken.

Die Hilfe, welche hier oder da vielleicht in Zeiten hätte verschafft werden können, wurde vermuthlich nur darum nicht angewandt, weil man die Ursache des Übels nicht kannte. Steine und Schotter zum ,aue der Häuser, vielleicht auch der Straßen wurden dort hergenommen, o solche am bequemsten zu haben waren; der unterste Theil der Berge urde angegriffen und der obere Theil verlor hiedurch vor sich seine festigkeit und seinen Zusammenhang. Das Holz aus den höheren Theilen er Gebirge musste in die Thäler gebracht werden, man bediente sich iezu der natürlichen Abhängigkeit des Berges nicht immer mit der erorderlichen Vorsicht; nun sinken die mürben Theile nach und richten nersetzlichen Schaden an.

Digitized by Google

In diesen hier angeführten Ursachen bestehen beiläufig die Hauptquellen der oben bemerkten gräulichen Verwüstungen, jener wahren Landesplage, dessen Abhelfung ein wichtiger Gegenstand des eifrigsten Bestrebens jedes für das Wohl des Landes gutgesinnten Bürgers sein muss.

Die Ausfindung der Mittel, um diese Abhilfe, insoweit es möglich und durchführbar ist, zu verschaffen, ist also die Absicht der in dem Folgenden an die Hand lassenden Vorschläge und der deshalb anzustellenden Versuche.

Schwer, ja unmöglich ist es zwar, solche bestimmt für jeden Ort, wo dergleichen unheilbringende Ursachen bestehen, hier auseinanderzusetzen. Es werden also die folgenden Angaben nur als Vorschläge erscheinen und sowohl den Kreisämtern, Gerichten und Gemeindevorstehern, als auch jedem einzelnen Privaten überlassen bleiben, die in einem jeden Falle, wo eine Hilfe nothwendig ist, eintretenden Localumstände genau zu prüfen; die hier zu machenden Vorschläge mit solchen reif überdacht zusammenzuhalten und sodann jene Mittel auszuwählen, welche der Lage des Ortes und den übrigen begleitenden Umständen und Verhältnissen am anpassendsten sind.

Das Ziel, nach welchem man zu trachten hat, ist zweifach, nämlich erstens: die Verminderung der an so vielen Orten so oft sich ergebenden Beschädigungen dort, wo es thunlich ist, und zweitens: die Vorsorge, dass solche Übel nicht um sich greifen und in mehreren Gegenden sich verbreiten.

Die hiezu in Vorschlag bringenden Mittel sind Folgende, als:

Erstens. Wenn Wildbäche Gegenden durchkreuzen, bei welchen nicht verhindert werden kann, dass solche Schotter, Steine oder Hölzer mit sich schleppen, so dürfte es Hilfe bringen, wenn:

A. Der Bach in hölzerne Rinnen (hier zu Lande Schusstennen genannt) geleitet und fortgeführt wird; so z. B. ist es hinlänglich bekannt, was der Rothholzer Bach im Unterinnthale für Verheerungen angerichtet hat, und nun ist er durch seine Unschädlichkeit ein überzeugender Beweis von der Nützlichkeit dieses Mittels.

B. Die Menge Holz, welche diese Anstalt erfordert, wird solche in manchen Orten nicht ausführbar machen; es dürfte also die nämliche Wirkung zu hoffen sein, wenn die Seitenwände mit Steinen versichert und nur das Bett des Rinnsales mit Holz belegt wird.

C. Auch dabei würde vielleicht eine Holzersparung sich erreichen lassen, wenn man da, wo das Wasser einen hinreichenden Fall hat, das Bett auf eine vorsichtige Art dergestalt mit Steinen ausmauerte, dass keine Ungleichheiten und Fugen beständen und nur dort, wo der [illegible] geringer ist oder in gewissen Entfernungen, das Bett mit Holz in [illegible] Länge von ein oder höchstens zwei Breitern (Latten) belegt würde, [illegible] den Schotter, die Steine u. s. w. (das grobe Zeug), welche das Wa[illegible] mit sich führt, durch die mehrere Glätte, die das Holz vor dem Ste[illegible] besitzt, desto sicherer hinabrollen zu machen. Allerdings scheinet die E[illegible] nung nicht ungegründet, dass dort, wo dieses Mittel sich anwen[illegible] lässt, für die Zukunft wahre Hilfe verschaffet werden könne.

Digitized by Google

D. Überhaupt aber ist darauf zu sehen, dass den Wildbächen ein angemessenes, hinlänglich breites Bett verschafft werde; solche auch so viel als möglich gerade gezogen und ihnen, sowie sie die Berge verlassen, alsogleich, auch allenfalls durch Wehren, wenn es erforderlich sein sollte, jene Leitung gegeben werde, welche nach der Länge und nach dem Urtheile der Werkverständigen die meiste Sicherheit zu verschaffen im Stande ist.

Zweitens. Wenn Bäche theils durch öftere Anschwellungen und theils durch die von den Landeseinwohnern getroffenen Veranstaltungen, um sie in ihrem alten Rinnsale zu erhalten, ein so hohes Bett bereits überkommen haben, dass solches höher, als das rechts oder links liegende Land ist, so dürften vielleicht folgende Vorkehrungen an manchen Orten rathsam sein, als:

A. Einige Zeit vorher, als gewöhnlich die Gewässer anzuschwellen pflegen, ist das grobe Zeug, welches in dem Rinnsale liegt, locker zu machen und sind besonders die großen Steine, welche eingesandet wären, hinwegzuschaffen; kommt dann das große Wasser, so sind so viele Leute, als hiezu erforderlich und es thunlich ist, aufzubringen, diese haben die Steine, Schotter u. dgl. durch schickliche Werkzeuge beweglich zu machen und hiedurch dem Wasser die Gelegenheit zu verschaffen, solche hinwegzuführen; vorzüglich ist hiebei der Bedacht darauf zu nehmen, dass diese Arbeit immer am Ausflusse des Baches zuerst angefangen werde. Leute, die in diesem Geschäfte viele Erfahrung haben, versprechen sich hievon die besten Folgen und es dürfte in einer Gegend des Landes dieser Antrag noch in diesem Jahre wirklich in Ausführung gebracht werden. Sollte er auch bei der ersten Unternehmung keine vollkommen gute Wirkung haben, so ist doch gar nicht zu zweifeln, dass öftere Wiederholungen solche verschaffen werden.

B. Wenn etwan an manchen Orten dieses Mittel nicht anwendbar wäre, so dürfte vielleicht daselbst die Räumung bei kleinem Wasser wenigstens der künftigen Erhöhung des Bettes zuvorkommen. Eine Veranlassung, welche dort, wo sie thunlich ist, um so mehr anempfohlen werden muss, da diese Arbeit, wenn sie nach jedem großen Wasser geschieht und von allen, denen daran liegt, dabei mitgewirkt wird, zuweilen in wenigen Tagen geendiget werden kann.

C. Zwar in wenigen, doch in einigen Orten scheint es thunlich zu sein, in dem eben bemerkten Falle dem Bache ein anderes Bett anzuweisen; jedoch ist hiebei nur mit der größten Vorsicht zu Werke zu gehen und bei der deshalb vorzukehrenden Beurtheilung eines solchen Unternehmens ist immer ein erfahrener Ingenieur beizuziehen. Wo nun dies geschieht, da wäre das Bett des Baches auf die bei dem ersten Punkte angemerkte Art zu behandeln.

Drittens. Wenn die Berge auf ihrer Oberfläche von so mürber Art sind, dass Erde, Schotter, Steine u. dgl. bei jeder Veranlassung in die tiefer liegende Gegend hinabrollen, so scheinen folgende Mittel zwar nicht allgemein, doch an vielen Orten die Wirkung hervorzubringen, dass solche ihre Festigkeit wieder erhalten, als:

A. Die Bepflanzung dieser Berge mit allerlei Baumarten. Die

Digitized by Google

Gattung des Holzes muſs zwar nach der Eigenſchaft des Grundes gewählt, jedoch immer darauf geſehen werden, daſs bei einer vornehmen könnenden Auswahl unter mehreren Gattungen jene, welche bald und viele Wurzeln ſchlagen, vorgezogen werden; damit die Erde ihre Verbindung, folglich jene Feſtigkeit erhalte, welche ihr Hinabſinken zu verhindern vermögend iſt.

B. Iſt der Berg ſo beſchaffen, daſs man beſorgen muſs, daſs entweder die Erde, der Schotter u. ſ. w. eher herabrollen, als das gepflanzte Holz Wurzel ſchlagen kann, oder daſs die Bepflanzung mit Holz überhaupt nicht hinreichend ſei, um der Erde die Verſicherung zu verſchaffen, ſo iſt der Fuß des Berges oder beſſer zu ſagen, deſſen mürber Theil durch Fußmauern zu verſichern, welche nach der Lage oft auch nur von gut aufeinander geſetzten Steinen ohne Mörtel errichtet werden können.

C. Gleichwie aber öfters das Abhängen der Berge ſo anhaltend iſt, daſs zwar durch dieſe Fußmauer der untere Theil verſichert, doch aber das Nachſinken der höher liegenden Theile nicht verhindert wird, ſo iſt in einem ſolchen Falle die nämliche Arbeit, wie ſie am Fuße des Berges geſchehen iſt, in gewiſſen Entfernungen auch in den höheren Gegenden faſt auf die Art zu wiederholen, wie es dort, wo hier zu Lande der Weinbau beſteht, mit den auf den Bergen liegenden Weingärten zu geſchehen pflegt. Man miskennt zwar keineswegs, daſs dieſe Arbeit ſehr mühſam iſt, allein der hievon entſtehende Nutzen würde reichliche Zinſen abwerfen; auch iſt es eben nicht nothwendig, daſs ein ſolches Unternehmen in einem Jahre ganz zu Stande komme, indem es nach und nach bewerkſtelligt werden kann.

D. Wo immer ein ſolcher Theil des Berges iſt, welcher mit einer Fußmauer ſeine Befeſtigung erhalten hat, iſt derſelbe allſogleich mit Baumarten zu bepflanzen und müſſen da, wo keine nutzbarere Holzgattungen angeſetzt werden können, wenigſtens am Rande, wo die Fußmauern ſind, Stauden und Sträuche gepflanzt werden, damit die Erde durch die Wurzeln ihre nöthige Verbindung überkomme, folglich die Erhaltung der Fußmauer künftig erſpart bleibe.

Viertens. Damit in jenen Gegenden, in welchen dieſe ſchädlichen Verwüſtungen ſich noch nicht ergeben haben, ſolche auch noch künftig zurückgehalten werden, iſt es erforderlich:

A. Daſs, wenn Schotter, Sand oder Steine zu was immer für einen öffentlichen oder Privatgebrauch, es mag nun zu Straßen oder zu ſonſt anderen Gebäuden ſein, gebraucht werden; ſolche, wenn es nicht die unmittelbare Nothwendigkeit erheiſchet, niemals von den Bergen hinweggenommen werden. Sollte es aber nothwendig ſein, daſs ſow[illegible] zu dieſem Ende, als auch um Straßenerweiterungen zu machen [illegible] aus anderen wichtigen Urſachen der Fuß des Berges angegriffen wer müſste, ſo iſt zu gleicher Zeit unfehlbar eine Fußmauer, wie es Drittens in B angetragen worden iſt, zu errichten.

B. Bei Anlegung der Holzſchläge, ſowie bei Abhauung einzel Bäume, ſie mögen durch Privat- oder landesfürſtliche Forſtämter ſchehen, iſt jederzeit darauf zu ſehen, daſs keine zu beträchtliche Ge

Digitized by Google

den, besonders nach der Richtung, wo sie kalten nördlichen Winden ausgesetzt würden, von Bäumen entblößet werden; hauptsächlichst aber ist darauf zu denken, dass an den unteren Theilen der Berge und an jenen so jäh abhängig dem Angriffe vorbeifließender Gewässer, sie mögen nun aus wirklichen oder nur von dem anhaltenden Regen entstehenden Bächen bestehen, ausgesetzt sind, immer so viele Bäume gelassen werden, als es erforderlich ist. um für sich das Erdreich fest zu erhalten und den künftigen Nachwuchs zu sichern.

C. Wo immer eine kleine Regenrinne oder ein Bergbächlein ist, oder eine Gefahr bestehet, dass ein auch noch so unbedeutend scheinender Bergbruch sich ergeben oder die Erde weggerissen werden könnte, ist nicht allein kein Holz anzugreifen, sondern da, wo kein Holzwuchs dermalen bestände, wäre vielmehr dasselbe sorgfältig anzupflanzen.

D. Auf jenen Berghöhen, welche uneben und steil sind, müssen die Äcker nur mit äußerster Behutsamkeit und Sorgfalt angelegt werden, um dadurch das Nachsinken der Erde und der locker werdenden Steine zu verhindern.

E. Bei Anlegung der Holzrießen ist alle mögliche Sorgfalt auf die Auswahl der unschädlichsten Gegend zu wenden, sollte aber dennoch die Besorglichkeit dabei eintreten, dass sie schädich werden könnten, so sind solche gehörig zu versichern. Die Mittel hiezu können nur durch die genaue Kenntnis des Ortes und der Gegend anhanden gelassen werden; doch kann die Anwendung derselben nie viele Arbeit oder vieles Geld erfordern, da nur hie und kleine Versicherungen an den Seitenwänden oder die Zurichtung der Rießen, durch welche das Anprellen der herabrollenden Bäume verhindert wird und dergleichen Vorsichten hinreichend sein dürften.

Vielleicht würde es auch hin und wieder thunlich sein, dass das Holz von den Bergen im Winter vermittelst der Rießen zu einer Zeit herabgebracht würde, wenn die starke Kälte den Schnee fest und beinahe zum Eis gebildet hat.

F. Hauptsächlich soll aber jede Gemeinde ihren Bezirk wenigstens einmal des Jahres besichtigen.

Insbesondere aber hat derselbe nach abgelaufenen großen Gewässern darauf zu sehen, ob es an einem oder dem anderen Orte nicht etwan die Berge angegriffen habe, wodurch das Nachsinken der oberhalb liegenden Erde hervorgebracht werden könnte; und wäre dieses geschehen, so ist allsogleich auf eine der oben angeführten Arten Hilfe zu schaffen. Je früher solche geschieht, mit desto wenigeren Kosten würde sie verüben und desto sicherer wirkend würde sie sein. Nur einige, bloß nige Tage währende Arbeiten (Tagschichten) und kleine, mit den mer in solchen Fällen vorfindenden Steinen geschehen könnende Verjerungen der beschädigten Theile werden öfters einer Verwüstung zukommen, welche später zuweilen durch jahrelange Arbeiten kaum mehr rückgehalten oder ihr abgeholfen werden könnte.

G. Endlich ist bei jenen Bächen, sowie auch bei den Flüssen, lche zu den Holzschwemmen (Holztriften) verwendet werden, die mög-

Digitized by Google

lichste Sorgfalt anzuwenden, und obschon durch die größeren Herbstwässer das Holz geschwinder fortgebracht wird, so ist doch auch die Gefahr wegen dem öfters in den Gebirgen früher fallenden und folglich leicht wieder schmelzenden Schnee ungleich größer, daher es am rathsamsten sein dürfte, die Holztrifte, wo es thunlich ist, in jener Jahreszeit anzuordnen, in welcher gewöhnlicherweise die Überschwemmungen am seltensten sind. Zu jeder Jahreszeit aber scheint es unumgänglich nothwendig zu sein, dass die Vorsehung getroffen werde, dass nach Maß, als das Holz in die Trifte eingeworfen wird, solches am Rechen wieder ausgezogen werde; damit ja nicht viel Holz dort liegen bleibe, und solches bei unvermutheten Überschwemmungen die Gefahr und den Schaden vergrößere.

Dieses sind jene Mittel, welche am zweckmäßigsten zu sein scheinen, theils die bereits bestehenden fürchterlichen Verheerungen zu vermindern, theils solchen für die Zukunft zuvorzukommen. Ihre Anwendung, vereinbart mit den hinzukommenden Beobachtungen, die aus einer längeren Erfahrung entstehen, werden der Gesetzgebung vielleicht noch mehrere hilfreiche Mittel an die Hand lassen und dieselbe wird solche umso gewisser mit Vergnügen zu jedermanns Wissenschaft gelangen lassen, als man überzeugt ist, dass, wenn diesem Übel abgeholfen werden könnte, wenigstens ein dritter Theil der urbarsfähigen Güter, wenn nicht durchaus ganz neu für die Cultur erobert, doch sicher in dem Stande einer weit größern und dauerhaftern Sicherheit erhalten würde.

Nicht minder verspricht man sich, dass in einem solchen, durch diese Überschwemmungen fast jede Gegend des Landes wechselseits bedrohenden Unglücke, sowohl die Gemeinden, als einzelne Personen nicht allein in den Stunden der Noth, wo meistentheils Schrecken und Muthlosigkeit die Hand des verunglückten Eigenthümers lähmen, auf eine menschenfreundliche Art gegenseitig sich beistehen, sondern auch nach abgelaufenem Gewässer bei den vorzunehmenden, oben angegebenen Arbeiten ebenfalls auf eine thätige Art hiezu Hand anlegen werden.

Eben daher hält auch die Landesstelle sich versichert, dass die Kreisämter, Obrigkeiten und Gemeindevorsteher sich eifrigst werden angelegen sein lassen, alles nach ihren Kräften beizutragen, um in diesem für das Land äußerst wichtigen Gegenstande dort, wo Hilfe nöthig und sie anzuwenden thunlich ist, solche ungesäumt zu verschaffen. Man wird es sich aber auch zur angenehmen Pflicht rechnen, jene, welche in Ausführung dieser oder anderer werkthätigen Mittel mit gutem Erfolge sich verwendet oder auf eine vorzügliche Art sich ausgezeichnet haben, höchsten Ortes besonders anzurühmen.

Die Kreisämter werden zu diesem Ende demnach ebenfalls hie angewiesen, mit Ende des Jahres, und zwar allezeit längstens bis fangs December der Landesstelle den Bericht zu erstatten, was gegenwärtige Verfügung für einen Nutzen verschaffet, und welche land fürstliche und Privatbeamte in Ansehung dieses Gegenstandes vorzügl sich ausgezeichnet haben."

Digitized by Google

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen.

38. E. d. V. G. H. 7./VII. 1893, Z. 2428, Budw. Nr. 7371.

..... Handelt es sich nicht um die Art und Weise der Ausübung einer an sich unbestrittenen Einforstung, vielmehr um den Bestand oder Nichtbestand eines Servitutsrechtes auf Grund eines Privatvertrages, dann hat die Ingerenz der politischen Behörden nach dem Forstgesetze erst dann und insoweit einzutreten, als es sich um die Ausübung des gerichtlich festgesetzten Rechtes nach Maßgabe der von den politischen Behörden wahrzunehmenden öffentlichen forstwirtschaftlichen Rücksichten handelt.

39. E. d. O. G. H. 18./X. 1893, G. Z. 1893, S. 418.

Unter welchen Umständen ist ein Jagdinhaber berechtigt, fremde, in seinem Reviere jagende Hunde zu erlegen? — Schadenersatz.

In der Rechtssache des Jagdaufsehers A. gegen B. wegen Zahlung eines Schadenersatzes für zwei dem Kläger gehörige und vom Geklagten erschossene Hunde wendete der Letztere ein, er sei vom Jagdgebietsbesitzer C. als Jagdaufseher bestellt und von diesem auch beauftragt worden, jagende Hunde ohne Unterschied zu erschießen; er habe die zwei Hunde, von welchen er nicht wusste, dass sie dem Kläger gehören, deshalb erschossen, weil sie allein im Jagdgebiete des C. herumirrten und einer derselben Weidlaute ausstieß, wie sie die auf Wild jagenden Hunde auszustoßen pflegen.

Das Gericht erster Instanz wies das Klagebegehren ab, weil der Geklagte nach der Actenlage auf Grund des § 20 der Verordnung vom 15. December 1852, Nr. 473 L. G. Bl. für Niederösterreich, zur Erlegung der Hunde berechtigt war.

Über Appellation des Klägers wurde vom Oberlandesgerichte der Klage aus folgenden Gründen stattgegeben: Die dem Jagdinhaber durch obigen § 20 eingeräumte Befugnis, fremde Hunde niederzuschießen und damit fremdes Eigenthum zu vernichten, muss selbstverständlich schon im Geiste dieser polizeilichen Bestimmungen strenge ausgelegt werden. In erster Linie muss nun die Berechtigung des Geklagten überhaupt, und zwar für die Zeit, als das der Klage zu Grunde liegende Factum vorfiel, fremde Hunde niederzuschießen, aberkannt werden, denn die citierte Verordnung hat unter Aufsichtspersonale wohl nur jene Personen gemeint, welche von der politischen Behörde als befähigt erkannt und bestätigt werden, während Geklagter bis dahin nur dem Gemeindevorstande als privatlich bestellter Aufseher bekanntgegeben, nach diesem Factum erst der politischen Behörde angezeigt und beeidigt worden ist. Die Einwendungen des Geklagten, dass die erschossenen Hunde in seinem Revier gejagt haben, ist durch Aussagen der Zeugen T. und O. nicht unterstützt worden. Es muss daher der Fall des Abs. 1 der citierten Verordnung angenommen werden, wornach die zum Jagdbetriebe dienenden Hunde, und als solche musste er die hart an der Grenze des Jagdgebietes herumlaufenden Hunde erkennen, zu schonen waren, und war daher der zuwiderhandelnde Geklagte als ersatzpflichtig zu verurtheilen.

Digitized by Google

Der Oberste Gerichtshof fand über die Revision des Geklagten das erstrichterliche Urtheil aus nachfolgenden Gründen wieder herzustellen: Nach dem zweiten Absatze des § 20 obiger Verordnung sind nicht zum Jagdbetriebe bestimmte, in Wald und Feld allein herumirrende Hunde zu erlegen. Der Kläger gesteht selbst zu, dass die beiden in Rede stehenden Hunde im Monate Juni gegen 8 Uhr Abends aus seinem Hause in das Jagdgebiet des C. gelaufen sind, wo der Geklagte Jagdaufseher ist, und der vom Kläger selbst geführte Zeuge T. deponiert, dass der eine der Hunde Weidlaute ausgestoßen habe, wie sie jagende Hunde auszustoßen pflegen und dabei in den Wechseln gespürt habe, während der andere Hund demselben nachgelaufen ist.

Die Hunde sind also — damals nicht zum Jagdbetriebe bestimmt — allein im Reviere des L. herumgeirrt und es war daher der Geklagte berechtigt und in seiner Eigenschaft als Jagdaufseher gemäß der ihm nach der Aussage des C. von diesem zugekommenen Weisung verpflichtet, die Hunde zu erlegen. Allerdings wird im ersten Absatz des citierten § 20 bestimmt, dass jagende Hunde eines nachbarlichen Jagdinhabers nach Thunlichkeit geschont und, wenn sie ein verwundetes Wild stellen und greifen, womöglich festgenommen und dem Eigenthümer zurückgestellt werden sollen. Allein unter jagenden Hunden im Sinne dieser gesetzlichen Bestimmung sind wohl nur jene Hunde zu verstehen, welche sich bei der Jagd auf nachbarliches Gebiet begeben.

..... Dass sich der gedachte erste Absatz des § 20 nur auf Hunde beziehe, welche während einer Jagd das nachbarliche Revier betreten, geht übrigens daraus klar hervor, dass darin des Verfolgens und Ergreifens von Wild durch den Hund Erwähnung geschieht. *) Im gegebenen Falle sind aber die Hunde nicht bei einer Jagd in das Gebiet des Nachbars gekommen, sie sind vielmehr dem Kläger entlaufen. (!) Es findet daher der mehrgedachte Absatz 1 auf den vorliegenden Fall keine Anwendung, und zwar umsoweniger, als nicht feststeht, dass der Geklagte die Hunde des Jagdnachbarn gehörig erkannt hat oder erkennen konnte, und dass es ihm überhaupt möglich gewesen sei, sie festzunehmen. Dass der Geklagte damals noch nicht als Jagdaufseher beeidet war, ist nicht entscheidend, weil er schon in seiner Eigenschaft als Bediensteter des Jagdinhabers, der ihn überdies als solchen bei der Gemeinde angezeigt hatte, zur Ausübung der seinem Dienstherrn zustehenden Rechte befugt war. Es fällt daher dem Geklagten kein Verschulden zur Last und war demzufolge das die Klage abweisende erstrichterliche Urtheil zu bestätigen.

40. E. d. V. G. H. 13./VII. 1893, Z. 2470, Budw. Nr. 7387.

..... Der Landesausschuss ist berechtigt (§ 23 des böhmischen Jagdgesetzes), ein den Bestimmungen der §§ 13 und 18 dieses Ges

*) Diese Argumentation des Obersten Gerichtshofes ist aus einer unrichtigen Interpretation der Worte „jagende Hunde" entsprungen. „Jagend" heißt der Jäger und wohl auch obige Verordnung Hunde nicht bloß dann, wenn sie bei einer veranstalteten Jagd Wild verfolgen, sondern auch gerade dann, wenn sie dies ohne und selbst gegen den Willen ihres Herrn thun, lediglich in Instincte folgend.

Digitized by Google

und den einschlägigen Vorschriften der maßgebenden Licitations-Ordnung (republiciert mit dem Hofdecrete vom 14. September 1815, J. G. S. Nr. 565) widersprechendes Pachtverhältnis aufzuheben und die neuerliche Verpachtung im öffentlichen Licitationswege mit Eliminierung aller unzulässigen Bestimmungen der Pachtbedingnisse anzuordnen, und kann in diesen Verfügungen eine Verletzung der autonomen Rechte des Jagdausschusses nicht erkannt werden.

41. A. N. 15./XII. 1893, Nr. 71.

A. M. in K. hat den Betrieb einer Dampfsäge in J. und einer Wassersäge in K. zur Unfallversicherung angemeldet. Auf der Säge in J. wird das Holz aus den eigenen Forsten des Unternehmers, auf der Säge in K. solches aus einem vom Unternehmer auf mehrere Jahre zur Exploitierung gepachteten fremden Walde verarbeitet.

Die zuständige Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt hat in die Berechnung der Versicherungsbeiträge nebst den Löhnen der in den Sägen beschäftigten Personen auch die Löhne der in beiden Waldungen bei der sogenannten Waldmanipulation und beim Holztransporte beschäftigten Arbeiter einbezogen.

Dem gegen die Einziehung dieser Arbeiter in die Unfallversicherung erhobenen Einspruche, in welchem geltend gemacht wurde, dass die zuletzt bezeichneten Arbeiter, als in einem forstwirtschaftlichen Betriebe beschäftigt, der Unfallversicherungspflicht nicht unterliegen, hat die Statthalterei keine Folge gegeben, weil „den Hauptgegenstand des Unternehmens die Verarbeitung des Holzes bildet und die durch die Unternehmung selbst ausgeführten Forstarbeiten nur als Hilfs- und Nebenarbeiten der gewerblichen Brettsäge-Unternehmung angesehen werden können", daher die bei diesen Nebenarbeiten beschäftigten Personen mit dem Hauptunternehmen unfallversicherungspflichtig sind.

Das Ministerium des Innern hat aber dem vom Unternehmer hiegegen eingebrachten Recurse theilweise Folge gegeben und in Abänderung der angefochtenen Entscheidungen der Landesbehörde und der zuständigen Unfallversicherungsgesellschaft ausgesprochen, dass dem Recurrenten bezüglich der auf seinen eigenen Forsten (Gut in J.) mit der Waldmanipulation und dem Holztransporte beschäftigten Arbeiter aus dem Grunde des Betriebes einer Brettsäge auf dem Gute die Verpflichtung zur Beitragsleistung, respective Unfallversicherung nicht obliegt, weil es sich in diesem Falle nach den gepflogenen Erhebungen um einen forstwirtschaftlichen Betrieb handelt. Von den Holzbeständen dieser Forste gelangt nämlich nur ein nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen bestimmter Theil jährlich zur Schlägerung, wovon infolge der großen Entfernungen von den Absatzorten bloß ein geringes Quantum als Brennholz verkauft werden kann, während der Rest mit Rücksicht auf die übermäßige Preisreducierung des Holzes durch dessen Transportkosten im nicht bearbeiteten Zustande auf der Brettsäge verschnitten werden muss; daher ist die Brettsäge nur als Hilfsbetrieb der Forstwirtschaft anzusehen, aus welchem Grunde die Unfallversicherung nur im beschränkten Umfange des § 1, Absatz 4 Unfallversicherungsgesetz platzzugreifen hat. Dagegen wurde das Recursbegehren, insoferne es sich

Digitized by Google

auf die mit der Waldmanipulation in den vom Unternehmer in K. gepachteten Forsten beschäftigten Arbeiter bezieht, abgewiesen, weil in diesem Falle der Recurrent weder Eigenthümer, noch auch derjenige ist, welcher die Forstwirtschaft betreibt, indem die Abstockung der Holzbestände, welche der Recurrent vertragsmäßig vorzunehmen berechtigt ist, von diesem nicht in Ausübung der Forstwirtschaft, sondern ausschließlich für die Zwecke der Brettsäge in K. vorgenommen wird, demnach diese Waldmanipulation lediglich als ein Hilfsbetrieb des gewerblichen Säge-Unternehmens sich darstellt.

42. E. d. V. G. H. 13./VII. 1893, Z. 2470, Budw. Nr. 7387.

Der Landesausschuss ist zur Aufhebung eines dem Jagdgesetze und der maßgebenden Licitationsordnung widersprechenden Pachtverhältnisses und zur Anordnung einer neuerlichen Verpachtung mit Eliminierung aller unzulässigen Pachtbedingnisse berechtigt.

43. E. d. V. G. H. 28./IX. 1893, Z. 3242, Budw. Nr. 7414.

Landwirte, welche bei Holzverfrachtungen zu einer Dampfsäge nicht als selbständige Unternehmer betrachtet werden können, vielmehr nur als im gewerblichen Unternehmen beschäftigte Accordarbeiter sich darstellen, sind krankenversicherungspflichtig.

44. E. d. V. G. H. 28./IX. 1893, Z. 3257, Budw. Nr. 7415.

Handelt es sich um die Waldmanipulationen, welche nicht im Grunde der Forstwirtschaft, sondern im Grunde der Gewinnung des am Stocke erkauften Holzes zu einer gewerblichen Umarbeitung in den Dampfsägen unternommen werden, dann erscheinen jene Waldmanipulationen als nothwendige Hilfsbetriebe des Sägebetriebes und sind alle hiebei beschäftigten Arbeiter unfallversicherungspflichtig.

45. E. d. V. G. H. 12./X. 1893, Z. 3390, Budw. Nr. 7449.

Die größere oder geringere Gangbarkeit einer Parcelle ist für die Frage der Herstellung des Zusammenhanges von Jagdgrundcomplexen ohne Belang.

46. E. d. V. G. H. 18./X. 1893, Z. 2489, Budw. Nr. 7458.

Die Aufnahme von Bestimmungen in die Jagdpachtbedingnisse, welche mit dem Wesen einer öffentlichen Licitation unvereinbar sind und dem Jagdgesetze widerstreiten, rechtfertigt die Annullierung des Licitationsactes (Böhmen).

47. E. d. V. G. H. 18./X. 1893, Z. 3443, Budw. Nr. 7459.

Theile eines zusammenhängenden (genossenschaftlichen) Jagdgebietes bilden, auch wenn sie zu zwei Dritttheilen von einem fremden Jagdgebiete eingeschlossen sind, keine Enclave (Böhmen).

Nicht direct auf Forst- oder Jagdwesen bezüglich, wohl aber gemein für jeden Grundbesitzer und somit auch für den Waldbesitzer größtem Interesse ist folgende der bisherigen Praxis diametral entgeg stehende

E. d. O. G. H. 20./XII. 1893, Z. 14.470, G. Z. 1894, S.

Die Catastralmappe ist ein integrierender Bestandth des Grundbuches und bildet über den Umfang der im Gut bestandblatte eingetragenen Grundstücke einen vollen Bewe

Digitized by Google

A. klagt den B. wegen Übergabe mehrerer Streifen von Grundstücken, behauptend, dass diese Grundstreifen, welche B. abgeackert und sich zugeeignet hat, einen Bestandtheil der ihm gehörigen Grundstücke bilden und dieselben bei Anlegung des Grundbuches auf Grund der Catastralmappe in der betreffenden Grundbuchseinlage als sein Eigenthum eingetragen wurden. B. gesteht den Besitz dieser Grundstreifen, anführend, dass er und seine Vorgänger ihn über 30 Jahre besitzen. Ein Beweis hierüber wurde jedoch nicht angeboten, der vorgenommene Sachbefund ergab, daß im Vergleiche zur Catastralmappe die strittigen im Besitze des Geklagten sich befindenden Grundstreifen Bestandtheile der bezüglichen Grundparcellen sind, welche zu der auf den Namen des Klägers eingetragenen Grundbuchseinlage gehören.

Die erste Instanz hat das Klagebegehren abgewiesen, weil die Catastralmappe keinen Beweis des Eigenthums der strittigen Grundstreifen bildet und der Kläger keine Thatsachen der Zueignung derselben durch den Geklagten angeführt hat.

Die zweite Instanz hat in der Erwägung, daß die Catastralmappe einen Bestandtheil des Grundbuches bildet und betreffs des Besitzstandes beweiskräftig ist, auf Grund des Ergebnisses des Sachverständigenbefundes nach dem Klagebegehren erkannt.

Der Oberste Gerichtshof hat das Urtheil der zweiten Instanz aus folgenden Gründen bestätigt: Nach § 11 des Gesetzes vom 25./VII. 1871, R. G. Bl. Nr. 96, haben die bei Eröffnung des neuen Grundbuches bestehenden im Richtigstellungsverfahren nicht widersprochenen Eintragungen die Wirkung einer grundbücherlichen Eintragung. Diese Wirkung äußert sich nicht bloß bezüglich des Eigenthumes, sondern auch bezüglich des Gutsbestandblattes, und sind die im letzteren eingetragenen Bestandtheile als zum betreffenden Grundbuchskörper gehörig anzusehen. Nach § 7 al. 2 des Landesgesetzes vom 20./III. 1874, gal. L. G. Bl. Nr. 29, hat die Bezeichnung der Gutsbestandtheile jeder Einlage mit jener im Cataster und in der Catastralmappe übereinzustimmen. Diese Mappen sind daher als ein integrierender Bestandtheil des Grundbuches anzusehen und bilden über den Umfang der im Gutsbestandblatte eingetragenen Parcelle einen vollen Beweis. Ohne Zweifel können dieselben, sowie jede Eintragung im Grundbuche auch außerhalb des Richtigstellungsverfahrens im Rechtswege angefochten werden und der Geklagte hat auch dem Klagebegehren die Einwendung der Erwerbung des Eigenthumes durch Ersitzung entgegenstellt, allein diese Einwendung kann nicht in Betracht kommen, nachdem für dieselbe keine Beweise vorgebracht wurden. Nachdem nun die Sachverständigen festgestellt haben, dass die strittigen, im Besitze des Geklagten befindlichen Grundstreifen Theile von im Grundbuche für den Kläger eingetragenen Parcellen sind, so ist das Klagebegehren im § 322 allg. bürgl. G.-B. gegründet und das angefochtene oberrichtliche Urtheil gerechtfertigt. —g—

Digitized by Google

Lobau und einer für beide Vereine gemeinsamen Discussion hierüber, dahingehend, dass der niederösterreichische Forstverein beschlossen habe, seine Excursion in die Auwaldungen des Stiftes Klosterneuburg zu machen, welche jedoch für sich einen Tag in Anspruch nehmen wird, daher eine Verbindung mit einer zweiten Excursion in die Lobau nicht ausführbar wäre.

Graf Haugwitz betont namens des niederösterreichischen Forstvereines, dass dieser die Mitglieder des Reichsforstvereines sehr gerne als Gäste bei seiner Excursion und bei der in seiner Generalversammlung darüber stattfindenden Debatte begrüßen werde, wogegen von der Abhaltung einer gemeinsamen Excursion und Versammlung beider Vereine abgesehen werden möge.

Nach längerer Debatte, an welcher sich alle Anwesenden betheiligen, wird der vom Forstrathe v. Guttenberg gestellte Antrag: die Einladung des niederösterreichischen Forstvereines zur Kenntnis der Mitglieder des Reichsforstvereines zu bringen, die Beschlussfassung über die Abhaltung einer Generalversammlung des letzteren jedoch auf die nächste Sitzung zu vertagen, einstimmig angenommen.

4. Als Rechnungsrevisoren für die 1893er Geldrechnung werden Director Bretschneider und Gütertaxator Walther gewählt.

5. Forstrath v. Guttenberg macht an Stelle des Vereinssecretärs Mittheilung über eine Reihe von Beitrittsanmeldungen für den Reichsforstverein und wird unter dem Ausdrucke des Dankes an den Vereinssecretär für seine erfolgreichen Bemühungen in dieser Richtung die Aufnahme der angemeldeten Mitglieder beschlossen.

6. Über Antrag des Redacteurs der Vereinszeitschrift wird dem Forstrathe Hofmann in Sarajevo für die Überlassung des sehr interessanten Artikels über das Forstwesen in Bosnien und der Hercegovina der Dank ausgedrückt und die Veranstaltung einer größeren Auflage des I. Heftes der Zeitschrift pro 1894 genehmigt.

7. Über Antrag des Forstrathes v. Guttenberg drückt das Directorium anlässlich des Hinscheidens seines Ehrenmitgliedes, Geh. Oberforstrathes Friedrich Judeich in Tharandt, sein lebhaftes Bedauern aus und beschließt, sowohl an die Witwe des Verstorbenen, als auch an die Forstakademie in Tharandt ein Beileidsschreiben zu richten.

8. Aus Anlass eines vom Forstrath Hampel den in der Sitzung anwesenden Mitgliedern vorgelegten Aufrufes zur Schaffung eines Vereinshauses für alle österreichischen Forstwirte in Wien, beantragt Regierungsrath Petraschek, es sei zu diesem Zwecke ein besonderes Comité von allen Forstvereinen gemeinsam einzusetzen, und der Reichsforstverein möge die Einleitung zur entsprechenden Zusammensetzung dieses Comi übernehmen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen und wer die Herren Baron Berg, Forstrath v. Guttenberg, Forstrath Ham und Forstrath Henschel mit der Durchführung der hiezu nöthigen V handlungen betraut.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. Guttenberg.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Anton Hoffmann, landwirtschaftlicher Forstrath in St. Gallen, durch das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens; Emanuel Seifferth, Oberförster in Steinhof und Josef Liška, fürstlich Trauttmannsdorff'scher Herrschaftsdirector in Dřevenic, durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; Oberförster Julius Brucker in Greillenstein (Niederösterreich), durch das goldene Verdienstkreuz; der gräflich Mittrowsky'sche Revierförster Karl Christoph in Rowny, dann Franz Czižek, fürstlich Fürstenberg'scher Forstverwalter in Buschohrad und Mathias Brazda, pensionirter Förster in Gastein, durch das silberne Verdienstkreuz mit der Krone; Johann Pitschak, k. k. Forstrath bei der k. k. Güterdirection in Czernowitz, durch das Ritterkreuz des königlich rumänischen Ordens „Stern von Rumänien".

Ernennungen. Im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung: Die k. k. Oberforstcommissäre Cornelius Rieder in Villach und Josef Edler v. Metz in Wien zu Forsträthen; Anton Bohutinsky, k. k. Oberforstcommissär im Ackerbauministerium, zum Landesforstinspector bei der k. k. Statthalterei in Prag; die k. k. Forstinspections-Adjuncten Julius Syrutschek in Cilli, Alexander Pjetschka in Steyr und Wilhelm Putick in Laibach zu Forstinspectionscommissären; der Forstassistent Rudolf Fischer zum Forstinspections-Adjuncten, der Forstpraktikant Robert Brümmer zum Forstassistenten, die Forsttechniker Alexander Makowsky in Linz und Rudolf Rieger in Przemysl zu Forstpraktikanten.

Im Stande der k. k. Staatsforstverwaltung: Karl Schubert, k. k. Forst- und Domänenverwalter der X. Rangsclasse in Görz in die IX. Rangsclasse unter Zutheilung zur k. k. Güterdirection in Czernowitz; Ubald Schenek, Forstassistent in Wien, zum k. k. Forst- und Domänenverwalter in Annaberg (Salzburg); Forsteleve Josef Reichl zum Forstassistenten bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Salzburg.

Theodor Micklitz, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Attergau zum k. und k. Forstmeister und Gutsverwalter des Allerhöchsten Privatgutes Eisenerz (Steiermark); Karl Kreutzer, Forstingenieur, zum fürsterzbischöflichen Oberförster in Feistritzwald; Friedrich Kröger, Graf Lamberg'scher Oberförster in Steyr, zum Forstmeister; Karl Nießner, Forstverwalter in Groß-Pertholz (Niederösterreich), zum Schwemmverwalter in Au a. D.; Othmar Mertha, Waldbereiter in Wsetin Besitz der Gebrüder Thonet) zum Forstmeister; Karl Umlauf, fürstlich Dietrichstein'scher Forstcontrolor in Nikolsburg zum Forstverwalter daselbst.

In der Forstverwaltung des Olmützer Erzbisthums: Forstmeister Albert Kleiber zum Oberforstmeister bei der Centraldirection in Kremsier; Waldbereiter Max Stolička in Kremsier zum Herrschaftsverwalter in Mürau; die Förster Johann Kupka, Max Sommer und Forstcontrolor Heinrich Michl zu Waldbereitern; Förster Franz Šerek zum Oberförster und der fürstlich Liechtenstein'sche Forstassistent Karl

Digitized by Google

Laschtowiczka zum Oberförster und Leiter des Forsteinrichtungsbureaus in Kremsier. Der gräflich Henkel v. Donnersmark'sche Forstinspector Müller zum Forstmeister und Leiter der Güterdirection in Wolfsberg (Kärnten); Oberforstmeister Josef Weinelt in Wien wurde zum Schätzmeister und Sachverständigen für geometrische Arbeiten und Vermessungen bestellt; der absolvierte Hörer der Hochschule für Bodencultur und Secretär der „Oesterr. Forst-Zeitung" Reinhold Schmettau, zum provisorischen Forstreferenten in Banjaluka (Bosnien); Rudolf Ottenweller, fürstlich Starhemberg'scher Forstofficial und Secretär des oberösterreichischen Schutzvereines für Jagd und Fischerei, zum Güterverwalter; Karl Kleteschka, gräflich Kinsky'scher Forstgeometer in Rosenhof, zum Oberförster und Domänendirigenten.

In Croatien: Der königliche Forstrath Ferdinand Zikmundowsky zum Sectionsrath und Vorstand der Forstsection bei der Landesregierung; die königlichen Forstinspectoren Michael Vrbanić und Robert Fischbach zu Landesforstinspectoren I. Classe.

Versetzungen: Rudolf Thoma, k. k. Forstrath, von Salzburg nach Gmunden; Michael Beyer, k. k. Forstmeister, von Görz nach Salzburg; Franz Lechner, k. k. Forstmeister, von Pillersee nach Schwaz; Josef Perndanner, k. k. Forstmeister, von Groß-Reifling nach Görz; die k. k. Forst- und Domänenverwalter Karl Faber von Landstraß nach Groß-Reifling; Anton Berger von Greifenburg nach Landstraß; Georg Reichl von Annaberg nach Greifenburg; Alois Werzer von Ternova nach Montona und Max Kreibig von der k. k. Güterdirection in Czernowitz nach Pillersee (Tirol); die k. k. Forstassistenten Franz Gober in Wien und Josef Frieß in Görz, wechselseitig.

Im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung: Der k. k. Oberforstcommissär Josef Pucich von Görz nach Triest; die k. k. Forstinspectionscommissäre Julius Syrutschek von Cilli nach Scheibbs (Niederösterreich) und Conrad Rubbia von Voloska nach Görz; die k. k. Forstinspections-Adjuncten Josef Schlechter von der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung in Villach zum politischen Verwaltungsdienste, und zwar nach Sterzing (Tirol); Georg Strele von Brixen nach Linz; Andreas Scheitz von Brixen nach Villach; Alois Corgnolan von Linz nach Voloska; die Forstassistenten Johann Muk von Schlanders nach Meran; Johann di Centa von Zara nach Schlanders; Johann Kolk und Rudolf Pawikowsky von Königlichen Weinberge (bei Prag) nach Przemysl; Karl Grabner, fürsterzbischöflicher Waldbereiter und Herrschaftsverwalter, von Mürau nach Vierzighuben (bei Zwittau).

Pensioniert: Edmund Swoboda, k. k. Oberforstrath und Lan forstinspector in Prag; bei der Forstverwaltung des Olmützer bisthums Oberforstmeister Johann Jackl; Forstmeister Josef Plaj Forstmeister Karl Weinar; Waldbereiter Franz Kopal; Oberförster A v. Ott und Gehegbereiter Ferdinand Raynoch; Johann Kaspi gräflich Herberstein'scher Oberförster in Strojeditz, nach 55jäh Dienstzeit.

Digitized by Google

Gestorben: Karl Pompe, fürstlich Kinsky'scher Forstrath und Domänendirector in Böhmisch-Kamnitz, im 92. Lebensjahre; Josef v. Pausinger, Centralforstingenieur und Oberjagdmeister weiland des Kronprinzen Rudolf in Görgeny (Ungarn), im 65. Lebensjahre; Hubert Paulitschke Edler v. Brügge, k. k. Forstverwalter in Ternova, im 44. Lebensjahre; Karl Buschek, k. k. Forstinspections-Adjunct in Linz; Josef Swoboda, Excellenz Graf Ledebur'scher Forstamtverwalter in Kostenblatt, im 71. Lebensjahre; Rudolf Bohutinsky, reichsfreiherrlich Hackelberg-Landau'scher Forstdirector in Groß-Pertholz (Niederösterreich); Johann Bauer, Excellenz Graf Cernin'scher Oberförster in Klenau.

Nachtrag.

Auf Grund der mit Allerh. Entschließung vom 1. April l. J. genehmigten neuen Rangsclassen-Eintheilung der forst- und bautechnischen Beamten der Staats- und Fondsgüterverwaltung wurden sämmtliche Forstassistenten aus der XI. in die X. und die Forst- und Domänenverwalter aus der X. in IX. Rangsclasse gereiht und der Stand der den Titel „Forstmeister" führenden Forst- und Domänenverwalter der VIII. Rangsclasse von 36 auf 49 Stellen erhöht.

In Ausführung dieser Allerh. Entschließung ernannte Se. Excellenz der Herr Ackerbauminister zu Forstmeistern unter Belassung auf ihren Dienstposten nachstehende Forst- und Domänenverwalter der IX. Rangsclasse:

Ludwig Ridler in Abtenau (Salzburg),
Leopold Schmölz in Sachsenburg (Kärnten),
Richard Frank in Innsbruck (Forst- und Domänendirection),
August Leuthner in Spital am Pyhrn (Oberösterreich),
Josef Ritter v. Zötl in Telfs (Tirol),
Wenzel Moll in Rattenberg (Tirol),
Leopold Lutz in Ried am Riederberg (Niederösterreich),
Emil Böhmerle in Wien (Ackerbauministerium),
Carl Ritter v. Schindler in Steinberg (Tirol),
Wilhelm Eypert in Horiz (Böhmen) und
Ferdinand Marinig in Klana im Küstenland,

dann den Bauingenieur Emanuel Sychrovský zum Oberbauingenieur im Ackerbauministerium.

Ebenso ist im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung die Anzahl der Stellen der IX. und VIII. Rangsclasse wesentlich erhöht, und sind die bisher in die XI. Rangsclasse eingereiht gewesenen Assistentenstellen aufgelassen worden.

Damit ist eine wesentliche und hocherfreuliche Verbesserung in der Stellung der Staatsforstbeamten der unteren Kategorien eingetreten, welche nicht ermangeln wird, in diesen Kreisen eine lebhafte Befriedigung hervorzurufen.

Digitized by Google

Eingesendet.

Dankesworte Josef Wessely's,

anlässlich der an seinem 81. Geburtstage empfangenen Ehrungen.

Als sich am jüngsten 6. März mein achtzigstes Lebensjahr schloss, empfieng ich von einer langen Reihe von Vereinen, Corporationen und einzelnen Interessenten und Freunden der österreichisch-ungarischen Bodencultur — und des Forstwesens insbesondere — in Gestalt von Adressen, Briefen, Telegrammen und persönlichen Besuchen, eine so große Zahl ehrender Glückwünsche, dass ich ob meines Greisenthumes, wie meiner bescheidenen Lebensverhältnisse durchaus nicht im Stande wäre, all diesen Gratulanten meinen schuldigen Dank vereinzelt auszudrücken.

Es bleibt mir daher nur übrig, dieser meiner Dankespflicht mittels einer kurzen Generalansprache nachzukommen, welche die vaterländischen Blätter des grünen Faches über mein Ersuchen wohl abzudrucken so gütig sein werden.

Diese Bitte muss ich an die Zeitschrift des österreichischen Reichsforstvereines umso sicherer stellen, als selbe zu jenen Fachblättern gehört, welche in allen Ländern Österreich-Ungarns gehalten werden, dann auch, weil sie die mir von ihrem Herausgeber gespendete ehrende Adresse auch noch im I. Hefte des gegenwärtigen Jahrganges durch eine mit meinem Porträt gezierte Biografie und Skizzierung der mir am 6. März gewordenen Anerkennungen erweiterte.

Meine Gönner, Freunde und Fachgenossen haben mittels der hier genannten Huldigungen einen erfrischenden Sonnenstrahl in meinen Lebensabend gezaubert, indem sie nicht bloß mein eigenes Bewusstsein treu erfüllter Berufspflicht festigten, sondern auch einen schlagenden Beweis lieferten, dass der schwere ehrliche Kampf für das Richtige des Menschenlebens nicht nur allmählich zum Siege führt, sondern den bezüglichen Kämpfern endlich auch die Anerkennnung der Mitwelt sogar bis in die einstigen Gegner hinauf zu erringen vermag.

Wollen nun meine sehr geehrten Gratulanten und Berufsgenossen Letzteres bei ihrem eigenen Thun und Lassen stets im Auge behalten, denn sie werden dann im Ringen für den echten vaterländischen Wirtschafts- und Culturfortschritt umso sicherer nicht erlahmen!

Wien, Ende April 1894.

Josef Wessely,

em. k. k. Forstakademiedirector und General-Domäneninspec

Digitized by Google

Ackerbauminister Julius Graf Falkenhayn,

Ehrenmitglied des Österreichischen Reichsforstvereines.

In seiner letzten Generalversammlung am 2. September d. J. hat der Österreichische Reichsforstverein über Antrag seines Directoriums Se. Excellenz den Herrn Ackerbauminister Julius Grafen Falkenhayn einstimmig zu seinem Ehrenmitgliede ernannt.

Wie die Liste unserer Ehrenmitglieder erweist, hat es der Österreichische Reichsforstverein bisher vermieden, durch die Ernennung von Männern in hervorragender amtlicher oder socialer Stellung zu solchen gleichsam deren Wohlwollen für den Verein in Anspruch zu nehmen, und wenn nunmehr dessen Directorium beschloss, bei der diesjährigen Generalversammlung die Aufnahme des Herrn Ackerbauministers in die Reihe seiner Ehrenmitglieder zu beantragen, so glaubte dasselbe damit, wie der Herr Vereinspräsident, Se. Excellenz Baron Banhans, am Schlusse der Motivierung seines Antrages es sehr richtig bezeichnete, „lediglich eine Pflicht schuldiger Dankbarkeit zu erfüllen".

Und wahrlich dürfen die österreichischen Forstwirte dem Herrn Ackerbauminister für seine unermüdliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Forstverwaltung und Forstgesetzgebung, für das Wohlwollen, welches er dem Stande der Forstbeamten stets entgegengebracht hat, aufrichtigen Dank wissen, und wir zweifeln nicht, dass der Beschluss unserer Generalversammlung im Kreise unserer Fachgenossen allenthalben nur freudige Zustimmung findet.

Am 12. August 1879 an die Spitze des Ackerbauministeriums berufen, steht Graf Falkenhayn nunmehr durch mehr als 15 Jahre diesem Ressort vor, welchen er mit der Gewissenhaftigkeit und dem Fleiße eines pflichtgetreuen Beamten verwaltet.

Keinem seiner Vorgänger ist es, wie ihm, gegönnt gewesen, eine Reihe der bedeutendsten Maßnahmen zur Förderung der Boden-

Digitized by Google

cultur im allgemeinen und zur Hebung der Verwaltung des Staatsgrund-, insbesondere des Staatsforstbesitzes nicht nur einzuleiten, sondern auch zur vollen Durchführung und Ausgestaltung zu bringen; und es darf in diesem Sinne als ein Glück betrachtet werden, dass bei dem inzwischen wiederholt eingetretenen Wechsel in anderen Ministerien gerade dieser Ressort durch eine Reihe von Jahren in gleicher Hand geblieben ist.

Als ein besonders hervorragendes und bleibendes Verdienst wird man es gegenüber früheren traurigen Maßregeln einer übereilten Staatsgüterveräußerung dem Herrn Ackerbauminister stets anrechnen müssen, dass er jederzeit darauf bedacht war, den Besitzstand an Staats- und Fondsforsten und Domänen nicht nur strenge zu erhalten, sondern auch nach Thunlichkeit und Gelegenheit wieder zu vermehren. Der Ankauf der Herrschaft Tarvis im Jahre 1886 und der Forste von Reichramming, Weyer, Großreifling, Wildalpen und St. Gallen aus dem ehemaligen Besitze der Alpinen Montangesellschaft im Jahre 1888 für den kärntnerischen, steiermärkischen und oberösterreichischen Religionsfonds, endlich der Herrschaft Nadworna in Galizien für den Staat im Jahre 1890, womit im ganzen 155.000 ha für die allgemeine Wohlfahrt hochwichtiger Wälder wieder in die Verwaltung des Staates zurückgewonnen wurden, bilden einen ruhmvollen Beleg für die segensreiche Thätigkeit Graf Falkenhayns in dieser Richtung.

In der Staatsforstverwaltung ist die im Jahre 1873 unter dem Ackerbauminister Freiherrn v. Chlumetzky geschaffene, einheitliche Organisation, welche durch Creierung der Forst- und Domänendirectionen dieser Verwaltung zuerst die volle Selbständigkeit gewährte, im wesentlichen aufrecht geblieben; doch hat die Stellung der Staatsforstbeamten innerhalb dieses Rahmens während der Amtsthätigkeit des Grafen Falkenhayn, welcher berechtigten Wünschen und Anträgen in dieser Richtung stets mit Wohlwollen entgegenkommt, wiederholt sehr wesentliche Verbesserungen erfahren; insbesondere durch die Einreihung einer Anzahl der k. k. Forstverwalter als „Forstmeister" in die VIII. Rangsclasse, dann durch mit 1. April d. J. in Kraft getretene neue Rangsclasseneintheil mit welcher, unter gänzlicher Auflassung der XI. Rangsclasse für akademisch gebildeten Forstbeamten, die Forstassistenten in die X. die früher theilweise in der X. Rangsclasse gestandenen Forstwalter sämmtlich in die IX. Rangsclasse eingereiht wurden.

In außerordentlicher Weise wurde während der Leitung

Digitized by Google

Ackerbauministeriums durch Grafen Falkenhayn der für die Erhaltung und Hebung unseres Waldstandes im allgemeinen ungemein wichtige Dienst der politischen Forstaufsicht sowohl durch Schaffung entsprechender Verordnungen und Instructionen, als auch durch Vermehrung des technischen Forstpersonales hiefür (von 84 Beamten im Jahre 1879 auf 182 zu Beginn des Jahres 1894) zur weiteren Ausbildung gebracht und auch hier wurden, ebenso wie in der Staatsforstverwaltung, die Stellung und Avancementsverhältnisse der betreffenden Forstbeamten sehr wesentlich gebessert.

Besonders verdient hier die aus der persönlichen Initiative des Herrn Ackerbauministers hervorgegangene Schaffung und Ausbildung eines neuen und für Oesterreich hochwichtigen Zweiges dieses Dienstes, der Wildbachverbauung, hervorgehoben zu werden, in welchem allein heute 48 Forsttechniker an der Durchführung einer ebenso schönen und lehrreichen, als volkswirtschaftlich wichtigen Aufgabe beschäftigt sind. Der ausgezeichnete Erfolg der bereits in ausgedehntem Maße vollführten Wildbachverbauungsarbeiten, welchen auch der Österreichische Reichsforstverein wiederholt zu constatieren und anzuerkennen in der Lage war, rechtfertigt vollkommen die speciell dem Grafen Falkenhayn zu verdankende Übertragung dieses Arbeitsgebietes an Forsttechniker.

Ebenso wie die heute schon Österreich zur Ehre gereichenden Leistungen in der Wildbachverbauung, ist auch die Schaffung der nothwendigen Voraussetzungen hiezu, insbesondere des Gesetzes „über Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung der Gebirgswässer" vom 30. Juni 1884 und die Abhaltung besonderer Vorträge über Wildbachverbauung an der k. k. Hochschule für Bodencultur, für immer mit dem Namen unseres gegenwärtigen Ackerbauministers verknüpft.

Auch dem forstlichen Unterrichts- und Versuchswesen hat Graf Falkenhayn stets seine volle Aufmerksamkeit und Förderung zugewendet.

Die forstliche Versuchsanstalt wurde unter ihm durch Überweisung des Gebäudes der ehemaligen Forstlehranstalt in Mariabrunn an dieselbe in ihrem Bestande sichergestellt und aus bescheidenen Anfängen zu einem bedeutenden, mit reichen Mitteln ausgestatteten Institute erhoben.

Im forstlichen Unterrichte ist dem Grafen Falkenhayn hauptsächlich die Erweiterung der Ausbildung des Forstschutz- und technischen Hilfspersonales durch Errichtung der k. k. Försterschulen in Hall in Tirol (1881), zu Bolechów in Galizien (1883) und zu

Digitized by Google

Idria in Krain (1892) zu danken; aber auch die Hochschule für Bodencultur, welche dem Ressort des Unterrichtsministeriums untersteht, fand bei ihm, insbesondere hinsichtlich der Benützung der Staatsforste für die Zwecke des praktischen Unterrichtes, dann der Schaffung eines forstlichen Pflanz- und Versuchsgartens und eines Lehrrevieres für die forstliche Productionslehre, stets das wohlwollendste Entgegenkommen. Die nunmehr endlich gesicherte Herstellung eines eigenen Gebäudes für die Hochschule für Bodencultur ist zum nicht geringen Theile seiner persönlichen Unterstützung dieser Angelegenheit zu danken, und auch die vom Österreichischen Reichsforstverein zuerst angeregte Errichtung eines „Österreichischen Museums für Land- und Forstwirtschaft" in Verbindung mit dieser Hochschule hat vom Anbeginne an bis jetzt ihre beste Förderung durch das k. k. Ackerbauministerium erfahren.

Wenn wir diese, hier nur in den knappsten Zügen gezeichnete Thätigkeit des Herrn Ackerbauministers Grafen Falkenhayn für unser heimisches Forstwesen überblicken, so mag es wohl berechtigt erscheinen, wenn wir uns erlaubt haben, dessen nunmehrige Zugehörigkeit als Ehrenmitglied zum Österreichischen Reichsforstvereine besonders und mit aufrichtiger Freude zu begrüßen.

Wir schließen mit dem Wunsche, es möge unserem dermaligen Herrn Ackerbauminister gegönnt sein, zum Besten unserer Forstwirtschaft und zum Wohle der Forstbeamten noch recht lange an dieser Stelle zu wirken.

Digitized by Google

Die Bedeutung des normalen Holzvorrathes im Fideicommissswalde.

II. Artikel.

Was die eigentliche Bewertung der Einzelbestände, sowie des ganzen Waldvermögens überhaupt betrifft, so meint Herr v. Guttenberg, dass eine solche bei jedesmaliger Revision eines Fideicommissforstes nicht zu umgehen sein wird. Man könne sich aber dabei schon deshalb eines möglichst einfachen Näherungsverfahrens bedienen, weil es sich hier nicht um einen Verkaufswert, sondern nur um einen Vergleich der jeweiligen Vermögensgrößen handle. Für ganz oder nahezu hiebsreife Bestände wird mit allem Grunde der „Verbrauchswert" ihrer Holzmasse empfohlen. Bei den übrigen aber sollte grundsätzlich nur deren „Erwartungswert" in Betracht kommen; dabei aber keineswegs dieser Wert für jeden Einzelbestand strenge nach der bezüglichen Formel berechnet, sondern für gegebene Betriebsformen und Wertsrelationen einfache Verhältniszahlen ermittelt werden, welche die Erwartungswerte jüngerer Bestände aus dem in Geldwert ausgedrückten Abtriebsertrage des haubaren Holzes (Au) direct und summarisch abzuleiten gestatten. Als solche praktisch brauchbare Näherungsformeln zur Bewertung unreifer Hölzer bezeichnet der Herr Verfasser die Formel des preußischen Landesökonomierathes G. Martineit und die gekürzte Formel für den Bestandes-Erwartungswert: $Ha = \frac{Au}{1{\cdot}0\,p^{(u-a)}}$, worin Au den Geldwert des Abtriebsbestandes im Jahre u und a das Bestandesalter bezeichnet.

Diese Bewertungsvorschläge dürften, meines Erachtens, den Beifall der meisten Fachgenossen für sich haben. Namentlich will es mir scheinen, dass die Formel Martineits: $Ha = \left(\frac{a}{u}\right)^2 Au$, alle Beachtung verdiene ob ihrer Einfachheit und Unabhängigkeit von der Wahl eines passenden Zinsfußes zur Berechnung der forstfinanziellen Erwartungswerte. Im Grunde genommen, sagt diese Formel eigentlich nichts anderes, als dass sich die holzwirtschaftlichen Productionswerte verschiedenalteriger Bestände gerade so verhalten, wie ihre Altersquadrate. Herr v. Gutten-

Digitized by Google

berg stellte den Martineit'schen Wertsfactoren diejenigen aus der gekürzten Formel für den Holzerwartungswert entgegen, was mir die Anregung geboten hat, beide Wertsrelationen noch weiter mit den Ergebnissen einer concreten Geldertragstafel, wie solche für den Buchenhochwaldbetrieb des Wiener Waldes im Jahrbuche der österreichischen Staatsgüterverwaltung (1893) dem forstlichen Publicum in dankenswertester Weise an die Hand gegeben wird, in Vergleich zu stellen.

Aus den Daten dieser Geldertragstafel leiten sich nun die Wertsfactoren nicht hiebsreifer Holzbestände in folgender Weise ab, und zwar für u = 100 Jahre, für die I. Bonität und I. Wertsclasse. Beispielsweise für den 20jährigen Bestand (H_{20}) ist die Holzmasse = 46 fm à 1 fl. 73 kr., sohin der Bestandesgeldwert (Verbrauchswert) = 79 fl. 58 kr. Der Abtriebsbestand A_{100} enthält 604 fm à 4 fl. 12 kr. = 2488 fl. 48 kr., woraus die Wertsrelation für $H_{20} = \frac{79{\cdot}58}{2488{\cdot}48}$ = 0·032 und der Verbrauchswert mit 0·032 A_{100} resultiert. In der nachstehenden Tabelle sind diese Wertsfactoren nach Altersstufen von 10 zu 10 Jahren für die Umtriebszeiten (u) = 100, 80 und 60 Jahren dargestellt, und zwar auf Grundlage der Daten erwähnter Ertragstafel, welche für die I. Bonität und I. Wertsclasse, folgende Waldpreise des Holzes per Festmeter und Massengehalte per Hektar der Bestände aufweist:

für H_{10}	1 fl. — kr.	20 fm		für H_{60}	3 fl. 53 kr.	296 fm
„ H_{20}	1 „ 73 „	46 „		„ H_{70}	3 „ 85 „	373 „
„ H_{30}	2 „ 12 „	99 „		„ H_{80}	4 „ 01 „	450 „
„ H_{40}	2 „ 60 „	164 „		„ H_{90}	4 „ 08 „	527 „
„ H_{50}	3 „ 10 „	230 „		„ H_{100}	4 „ 12 „	604 „

Hiebei wird bemerkt, dass die Daten für das 10jährige Bestandesalter interpoliert werden mussten, weil die Tafel solche nicht enthält.

Alter	Relationen $\frac{Ma}{Mu}$	Relationen $\frac{Preis\ Wa}{Wu}$	Wertsfactor des Bestandes	Relation $\frac{Ma}{Mu}$	Relation $\frac{Preis\ Wa}{Wu}$	Wertsfactor des Bestandes	Relation $\frac{Ma}{Mu}$	Relation $\frac{Preis\ Wa}{Wu}$	Wertsfactor des Bestandes	Anmerkung
	für u = 100			für u = 80			für u = 60			
10	0·033	0·24	0·008	0·044	0·25	0·011	0·068	0·29	0·020	Die Col.
20	0·076	0·42	0·032	0·102	0 43	0·044	0·155	0·49	0·076	„Wertsfa
30	0·164	0·51	0·084	0·220	0·53	0·116	0·334	0·60	0·200	des Best
40	0·272	0·62	0·170	0·365	0·65	0·236	0·554	0·74	0·410	des" ist
50	0·381	0·75	0·287	0·511	0·76	0·390	0·780	0·88	0·686	Product
60	0·490	0·86	0·421	0·660	0·88	0·579	1·000	1·00	1·000	beiden,
70	0·617	0·93	0·574	0·829	0·96	0·796	.	.	.	stehenden
80	0·745	0·97	0·723	1·000	1·00	1·000	.	.	.	lationc
90	0·872	0·99	0·863	.	.	.	.	.	.	
100	1 000	1·00	1·000	.	.	.	.	.	.	

Digitized by Google

In der nächstfolgenden Tabelle sind die obigen Bestandeswertsfactoren und die concreten Bestandeswerte der Geldertragstafel den Martineit'schen und den Erwartungswerten zu 2½% gegenübergestellt.

Alter	Bestandeswertsfactor nach			Differenz gegen		Concrete Werte		
	$\left(\frac{a}{u}\right)^2$	$\frac{1}{1{\cdot}025^{(u-a)}}$	Ertragstafel	Col. 2	Col. 3	$\left(\frac{a}{u}\right)^2$	$\frac{1}{1{\cdot}025^{(u-a)}}$	Ertragstafel
						Gulden		
10	0·01	0·11	0·01	0	—0·10	25	274	25
20	0·04	0·14	0·03	—0·01	—0·11	100	348	75
30	0·09	0·18	0·08	—0·01	—0·10	224	448	199
40	0·16	0·23	0·17	+0·01	—0·06	398	572	423
50	0·25	0·29	0·29	+0·04	0	622	722	722
60	0·36	0·37	0·42	+0·06	+0·05	896	920	1045
70	0·49	0·48	0·57	+0·08	+0·09	1219	1194	1418
80	0·64	0·61	0·72	+0·08	+0·11	1592	1518	1790
90	0·81	0·78	0·86	+0·05	+0·08	2015	1940	2140
100	1·00	1·00	1·00	+0	0	2488	2488	2488
	3·85	4·19	4·15	+0·30	—0·04	9579	10·424	10.325
10	0·02	0·18	0·01	—0·01	—0·17	36	325	18
20	0·06	0·23	0·04	—0·02	—0 19	108	415	72
30	0·14	0·29	0·12	—0·02	—0·17	253	523	217
40	0·25	0·37	0·24	—0·01	—0·13	451	668	433
50	0·39	0·48	0·39	0	—0·09	704	866	704
60	0·56	0·61	0·58	+0·02	—0·03	1011	1101	1047
70	0·77	0·78	0 80	+0·03	+0·02	1390	1408	1444
80	1·00	1·00	1·00	0	0	1805	1805	1805
	3·19	3·94	3·18	—0·01	—0 76	5758	7111	5740
10	0·03	0·29	0 02	—0·01	—0·27	31	303	21
20	0·11	0·37	0·08	—0·03	—0·29	115	387	83
30	0·25	0·48	0·20	—0·05	—0·28	261	502	209
40	0·44	0·61	0 41	—0·03	—0·20	460	637	428
50	0·69	0·78	0.69	0	—0 09	721	815	721
60	1·00	1 00	1·00	0	0	1045	1045	1045
	2·52	3·53	2·40	—0·12	—1·13	2633	3689	2507

Wie man sieht, sind beim 100jährigen Buchenwald I. Bonität [illegible]r die Differenzen der Wertsfactoren für die einzelnen Alters[illegible]en mitunter nicht ganz unbedeutend; dagegen aber die Unter[illegible]ede der durchschnittlichen Factoren für die ganze Betriebsclasse, [illegible]ch letztere für unsere Zwecke von vorwiegender Bedeutung sind,

Digitized by Google

nur von geringer Erheblichkeit. Werden nämlich die einzelnen Wertsfactoren nach Preßlers Näherungsformel für 99 Glieder des Betriebsschemas (den Frühjahrsstand) aufsummiert, so erhalten wir der Reihe nach folgende Wertsfactoren für die normal bestandene Forstfläche:

Nach Martineit: $3{\cdot}35 \times 10 - 0{\cdot}5 = 33{\cdot}00$
„ Erwartungswert: $3{\cdot}69 \times 10 - 0{\cdot}5 = 36{\cdot}40$
„ der Geldertragstafel: $3\,65 \times 10 - 0{\cdot}5 = 36{\cdot}00$

Die Wertsrelationen nach letzterer stimmen demnach beim 100jährigen Umtriebe fast genau mit jenen nach dem Erwartungswerte, zu $2\frac{1}{2}\%$ berechnet, überein; während zwischen den Tafelwerten und den Martineit'schen eine Differenz von $36\,A_{100} - 33\,A_{100} = 3\,A_{100} = \frac{1}{12}$ vom Werte des Frühjahrsvorrathes besteht, wogegen aber hier wieder die Differenzen bei den Einzelbeständen viel geringer sind. Ganz anders steht die Sache aber für $u = 80$ Jahre.

Für diesen Umtrieb stellen sich die summarischen Wertsfactoren in derselben Reihe wie $26{\cdot}4 : 33{\cdot}9 : 26{\cdot}3$. Während hier zwischen den ersteren und letzteren Wertsfactoren fast gar kein Unterschied besteht und auch die Werte der Einzelbestände nur unbedeutend differieren, beträgt derselbe zwischen der Altersquadratmethode und den Werten der Formel $\frac{1}{1{\cdot}025^{(u-a)}}\ 26{\cdot}4 - 33{\cdot}9 = -7{\cdot}5\ A_{80} = 28\%$ vom Vorrathswerte nach Martineit.

Es beruht diese große Differenz lediglich nur auf dem für den 80jährigen Umtrieb wohl zu kleinen Zinsfuß von $2\frac{1}{2}\%$. Würde aber zu 3% discontiert, so hätte man den Wertsfactor $= 3{\cdot}04 \times 10 - 0{\cdot}5 = 29{\cdot}9$, der nur mehr um $29{\cdot}9 - 26{\cdot}4 = 3{\cdot}5$ oder circa 13% höher stünde als der Martineit'sche. Noch greller tritt der Einfluss des gewählten Zinsfußes beim 60jährigen Umtriebe hervor. Bei diesem verhalten sich die Durchschnittsfactoren in derselben Ordnung wie $19{\cdot}7 : 29{\cdot}8 : 18{\cdot}5$ und es betrüge die Differenz zwischen den Werten nach der Geldertragstafel und den Erwartungswerten gar $\frac{18{\cdot}5 - 29{\cdot}8}{18{\cdot}5} = 60\%$. Dagegen wäre für das Verzinsungspercent von 3% der Wertsfactor $= 2{\cdot}5 \times 10 - 0{\cdot}5 = 24{\cdot}5$ und zu $4\% = 2{\cdot}3 \times 10 - 0{\cdot}5 = 22{\cdot}5\ A_{60}$, sohin die Procentdifferenzen nur mehr 32 und respective 21%.

Dem entgegen sind die Wertsdifferenzen zwischen der Martineit'schen Methode und den aus der Geldertragstafel berechneten

Digitized by Google

Factoren, wie die Tabelle Seite 213 zeigt, nicht nur im summarischen Resultate, sondern auch bei den einzelnen Altersstufen namhaft geringer; namentlich für u = 80 beträgt die größte Einzeldifferenz (beim 70jährigen Bestande) bloß 3·7% des Abtriebsertrages. *)

Indem Herr v. Guttenberg die Anwendung der Erwartungswerte zur Preisbestimmung für die jüngeren, bis 80jährigen Bestände, empfiehlt, erinnert er aber dabei, dass man von einer dem finanziellen Haubarkeitsalter naheliegenden Altersstufe auszugehen hätte und etwa den Abtriebswert des 80jährigen Holzes unterstellen sollte. In diesem Sinne erhält er die folgenden „wirkl." Erwartungswertsfactoren, und zwar für die Altersstufen von

Jahren: 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60 — 70 — 80 — 90 — 100
u = 100: 0·06, 0·09, 0·13, 0·19, 0·27, 0·37, 0·49, 0·63, 0·80, 1·00
u = 80: 0·07, 0·13, 0·21, 0·31, 0·43, 0·58, 0·77, 1·00,

welche Relationen beim 100jährigen Umtriebe vom 40. Jahre aufwärts mit den Martineit'schen ganz befriedigend übereinstimmen würden. Auch der summarische Wertsfactor, 4·03, stimmte mit dem Martineit'schen, 3·85, bis auf 0·18 Au überein, wogegen aber beim 80jährigen Turnus zwar die summarischen Factoren (3·50 und 3·19) noch befriedigend erscheinen, dagegen aber bei den Einzelbeständen bis zum 40. Altersjahre sich schon bedeutende Unterschiede zeigen. Der Hinweis auf bessere Eignung der aus den wirklichen Erwartungswerten resultierenden Wertsrelationen und der Umstand, dass zur Berechnung der ersteren neben der Wahl eines angemessenen Wirtschaftsprocentes auch die Kenntnis der einer bestimmten Betriebsweise entsprechenden Daten des concreten Betriebsaufwandes und der Erträge erforderlich ist, legte den Gedanken nahe, die forstfinanziellen Erwartungswerte des Holzbodens und der Bestände aus einer concreten Waldwirtschaft, deren bezügliche Ergebnisse notorisch bekannt sind, zu entwickeln. Dazu eignete sich zunächst der Betrieb in jenen Wienerwalds-Staatsforsten, für welche die früher erwähnte Geldertragstafel aufgestellt wurde. Für diese beträgt**) die jährliche Steuer per Hektar 4 fl. 14 kr.; die Verwaltungskosten 3 fl.; der Abtriebsertrag $A_{100} = 2488$ fl.; der Wert der Zwischennutzungen, reduciert auf die halbe Umtriebszeit, erreicht

*) Wir erlauben uns hier zu bemerken, dass die Übereinstimmung der nach Martineits Methoden berechneten Factoren mit den aus der Geldertragstafel abgeleiteten in unserem Sinne nicht für die Anwendbarkeit der ersteren sprechen würde, da die Geldertragstafel nur die Verbrauchswerte und nicht die Erwartungswerte der nicht hiebsreifen Bestände angibt. Anm. d. Red.

**) Vide Schindler, Staatsforstverwaltung. S. 456, 571, 653, II. Th.

Digitized by Google

nahezu 0·2 von A_{100}; die jährlichen Nebeneinnahmen betragen durchschnittlich 1 fl. 3 kr. per Hektar, und es kann angenommen werden, dass die Zwischennutzungserträge von zusammen 498 fl. etwa im 50. Jahre (q) auf einmal eingehen, also $Dq\,(1{\cdot}025)^{(u-50)} = 0{\cdot}7\,A_u$.

Danach berechnet sich der Bodenerwartungswert $B_{(100)}$ per Hektar wie folgt:

$$Be = \frac{1{\cdot}7 \times 2488 - 10(1{\cdot}025)^{100}}{10{\cdot}8} + 41{\cdot}2 - 285{\cdot}60$$

weil $\frac{4{\cdot}14+3}{0{\cdot}025} = 285$ fl. 60 kr. und $\frac{1{\cdot}03}{0\ 025} = 41{\cdot}2$

und die Culturkosten wegen der meist durch Naturverjüngung erfolgenden Wiederaufforstung etwa nur 10 fl. per Hektar betragen dürften. Demnach $B_{(100)} = 378 - 245 = 133$ fl.

Es berechnen sich nun daraus folgende Bestandeserwartungswerte:

$$H_{10} = \frac{2488 + 498\,(1{\cdot}025)^{50} - 378\,(1{\cdot}025 - 1)^{90}}{(1{\cdot}025)^{90}},$$

$H_{10} = (2488 + 1712 - 3110).\ 0{\cdot}108 = 118$ fl. $= 0{\cdot}05\,A_{100}$

und auf diese Weise der

Wert für	$H_{(20)}$	mit	258 fl.	$= 0{\cdot}10\ A_u$
„ „	$H_{(30)}$	„	436 „	$= 0{\cdot}18$ „
„ „	$H_{(40)}$	„	662 „	$= 0{\cdot}26$ „
„ „	$H_{(50)}$	„	830 „	$= 0{\cdot}33$ „
„ „	$H_{(60)}$	„	1020 „	$= 0{\cdot}41$ „
„ „	$H_{(70)}$	„	1154 „	$= 0{\cdot}47$ „

Diese Wertsrelationen nun, welche aus einer concreten Wirtschaft abgeleitet sind, stimmen trotz der Unterstellung des 100jährigen Umtriebes mit den Erwartungswerten v. Guttenbergs für den 80jährigen immer noch so ziemlich überein, ohne aber darum eine Klärung über die bessere Eignung eines oder des anderen Verfahrens zu verbreiten, da die Übereinstimmung mit den wirklichen Erwartungswerten v. Guttenbergs für den 100jährigen Umtrieb eine noch größere ist.

Derartige Untersuchungen reifen allmählich die Überzeugung, dass mit der Beiseitesetzung der Martineit'schen Altersquadfactoren zu Gunsten der gekürzten oder vollen Erwartungswerte die praktischen Zwecke der Wertsbestimmung unreifer Holzbest eigentlich nichts gewonnen ist, und dass die Methode Martin zum mindesten ebensoviel Vertrauen verdient, als jene der wartungswerte, deren Factoren, je nach der Wahl des Di

Digitized by Google

tierungszinsfußes sehr variabel sind, indem ½% mehr oder minder schon sehr beträchtliche Divergenzen zutage fördert. Wenn wir nun weiters noch erwägen wollen, dass schon Martineit selbst seine Quadratzahlenfactoren zur Prüfung ihrer praktischen Verwendbarkeit mit einer Reihe von Geldertragstafeln in Vergleich gestellt und zufriedenstellende Übereinstimmung gefunden hat, und wenn wir die gleiche Übereinstimmung auch wieder finden mit den obigen, aus der Geldertragstafel der Wienerwaldforste abgeleiteten Wertsrelationen, so kann, glaube ich, für den praktischen Forsttaxator die Wahl nicht schwer werden, nach welcher Methode er bei der Geldbewertung unreifer Hölzer vorgehen soll. Abgesehen von der Einfachheit des Martineit'schen Verfahrens hätte es aber noch den weiteren Vortheil für sich, dass nach demselben der Wert des normalen Vorrathes einer gegebenen Umtriebszeit mit mathematischer Schärfe berechnet werden kann, sobald nur der normale Abtriebsertrag (A u) mit der erforderlichen Umsicht und Verlässlichkeit festgestellt worden ist.

Nach dem Principe dieser Methode wäre nämlich der Wert des Vn als Frühjahrsvorrath gleich dem Werte der Summe von (u—1) Bestandesgliedern, also

$$= W_1 \left(\frac{1}{u}\right)^2 Au + W_2 \left(\frac{2}{u}\right)^2 . Au + W_3 \left(\frac{3}{u}\right)^2 . Au + \ldots +$$

$$+ W_{(u-1)} \left(\frac{u-1}{u}\right)^2 . Au, \text{ sohin die Summe aller Glieder}$$

$$= Vn . W. = (1^2 + 2^2 + 3^2 + \ldots . + [u \,..\, 1]^2) \frac{Au}{u^2}.$$ Nun bilden aber die Glieder innerhalb der Klammer, als die Quadrate der natürlichen Zahlen von 1 bis (u — 1), eine arithmetische Reihe zweiter Ordnung, deren erstes Glied = 1, das erste Glied der ersten Differenzreihe = 3 und das erste Glied der zweiten Differenzreihe = 2 ist; die Summe von (u — 1) Gliedern dieser Hauptreihe ist demnach

$$= (u-1) . 1 + \frac{(u-1)\ (u-2)\, 3}{2} + \frac{(u-1)\,(u-2)\,(u-3)\, 2}{2 . 3.}$$

für u = 100 würde die Summe von 99 Gliedern sein:

$$= 99 + \frac{99 . 98 . 3}{2} + \frac{99 . 98 . 97 . 2}{2 . 3} = 328350, \text{ sohin der}$$

$$. W = 328350 . \frac{Au}{10000} = \underline{32{\cdot}835\ Au.}$$

Digitized by Google

Und für $u = 80$:

$$S_{.79)} = 79 \cdot 1 + \frac{79 \cdot 78 \cdot 3}{2} + \frac{79 \cdot 78 \cdot 77 \cdot 2}{2 \cdot 3} = 167450, \text{ und}$$

$$Vn \cdot W = 167450 \cdot \frac{Au}{6400} = \underline{26 \cdot 17\ Au.}$$

Angewendet auf die Daten unserer Buchenertragstafel wäre daher für $u = 100$ Jahre der Wert des $Vn = 32 \cdot 835 \times 2488 =$ $= 81\,664$ fl., und das Bestandesalter, das dem Werte $\frac{81664}{100} =$ fl. 816·64 als dem Durchschnittswert per Hektar entspricht, ergibt sich aus der Formel: $a = u \sqrt{\frac{816 \cdot 64}{2488}} = 57 \cdot 3$ Jahre.

Für den Umtrieb von 80 Jahren wäre analog: $Vn.W =$ $= 26 \cdot 17 \cdot 1805 = 47.237$ fl. und per Hektar $= 590$ fl. $= 0\,327\ A_{...}$, welchem Werte nach obiger Formel ein a von ca. 46 Jahren entspricht.

Näherungsweise ergäbe sich der Wertsfactor aus Martineits Methode für $u = 100$ aus:

$(0 \cdot 01 + 0\,09 + 0 \cdot 25 + 0 \cdot 49 + 0 \cdot 81)\,20 - 1 = 1\,65 \cdot 30 - 1$ mit $33 - 1 = 32 \cdot 00$, für den Frühjahrsstand und für $u = 80$, aus: $(0\,02 + 0 \cdot 14 + 0\,39 + 0\,77)\,20 - 1$ $Vn.W = 1 \cdot 32.20 - 1 =$ $26 \cdot 4 - 1 = 25 \cdot 4\ A_{(80)}$; endlich für $u = 60$ annähernd der Vorrathswert $= (0 \cdot 03 + 0 \cdot 25 + 0 \cdot 69)\,20 - 1 = 18 \cdot 4\ A_{60}$ oder $18 \cdot 4 \times 1045 = 19.228$ fl; wogegen die genaue Rechnung $19 \cdot 5 \times 1045 = 20.378$ fl., oder per Hektar ca. 340 fl. ergibt, dem ein a von 60 $\sqrt{\frac{340}{1045}} = 34$ Jahren entspräche.

Nachdem die obigen Wertsfactoren für den Vn nur den Wert der Hauptnutzung repräsentieren, so können dieselben auch mit deren finanziellen Erwartungswerten in Parallele gestellt werden. Nun ist aber der Erwartungswert für die Hauptnutzung dem Anfangswerte der u-maligen Normalrente (Au) gleich, nämlich:

$$Vn.W. = \frac{A(u)\,(1 \cdot 0p^u - 1)}{1 \cdot 0p^u \cdot 0 \cdot 0p}.$$

Die Rechnung mit 2½% führt zu dem Anfangswertsfactor ι $36 \cdot 61$; jene mit 2¾% zu $33 \cdot 95$ und jene zu 3% ι Factor $31 \cdot 60$. Es liegt mithin das Verzinsungspercent der Alt quadratmethode mit der Wertsrelation von $32 \cdot 84$ zwischen 2

Digitized by Google

und 3%, und zwar mitten inne zwischen beiden. Das genaue Percent p der Quadratmethode berechnet sich nämlich aus der Proportion: $\frac{3-p}{3-2^3/_4} = \frac{31\cdot6-32\cdot84}{31\cdot6-33\cdot95}$ mit 2·87%, und zwar für u = 100 Jahre. Beim 80jährigen Umtriebe beträgt der Wertsfactor des Vn nach dieser Methode 26·17 A_{80}; dagegen die Erwartungswerte für $3^1/_2$% 26·75 Au und für $3^3/_4$% 25·26 A_{80}; ersterer liegt zwischen beiden, und zwar näher an $3^1/_2$%, denn aus der Proportion

$$\frac{p-3^1/_2}{3^1/_2-3^3/_4} = \frac{26\cdot17-26\cdot75}{26\cdot75-25\cdot26} \text{ wird } p = 3\cdot59\%.$$

Für u = 60 entspricht dem Wertsfactor der Quadratmethode per 19·5 A_{60} ein Verzinsungspercent von $4^1/_2$, gegen die den Erwartungswerten von $4^1/_2$ und 5% entsprechenden Werte des Vn von 20·64 und beziehungsweise 18·93 Au. Wir sehen daher, dass die aus Martineits Methode hervorkommenden Geldwerte des Vn Verzinsungspercente bedingen, welche denen von der Reinertragsschule adoptierten nach Gestalt der Umtriebszeit ganz nahe kommen. Angesichts dieses Ergebnisses und der weiteren Harmonie mit den Nutzwerten der für concrete Waldwertverhältnisse aufgestellten Geldertragstafeln scheinen mir Martineits Quadratfactoren für unreife Holzbestände wirklich empfehlenswert, wenn es sich, wie bei der Revision der Fideicommissforste, um die Ermittlung der realen Geldwerte einzelner jüngerer Bestände und ganzer Betriebsclassen handelt. Man gelangt auf diesem Wege sicherlich zu dem gleichmöglichen Grade der Genauigkeit wie mit den Ertragswerten, welche für die jüngsten Altersclassen entschieden zu hohe Werte ausweisen.

Um den Ideengang im Schätzungsgeschäfte zu versinnlichen, wie solches nach meiner subjectiven Anschauung beim Revisionsverfahren durchzuführen wäre, sei es gestattet, das nachfolgende Exempel mit dem Fichtenwaldstande III. Bonität, wie derselbe auf Seite 135 (Heft II d. Jg.) dargestellt erscheint, in Kürze vor Augen zu führen.

Wir haben dort anfangs der I. Periode:

60 ha 40 jähr.	zu 0·16 Au	=	9·6.2925 fl.	=	28·080 fl.
20 „ 50 „	„ 0·25 „	=	5·0 „	„ =	14·625 „
20 „ 90 „	„ 0·81 „	=	1·62. „	„ =	47.385 „
Zus. 100 ha (52)		=	30·8.2925 fl.	=	90.090 fl.,

wenn nämlich der Abtriebsertrag A_{100} = 585 fm à 5 fl. = 2925 fl. ist.

Der Wert des Vn wäre nach der Altersquadratmethode =

Digitized by Google

32·835 . 2925 = 96·042 fl., es fehlten also im Anfange der I. Periode 5952 fl. am Werte des Vn.

Im Beginne der II. Periode war der Stand der Betriebsclasse:

24·92 ha	10jähr.	zu	0·01 Au	=	0·25 . 2925 =	731 fl.
60·00 „	60 „	„	0·36 „	=	21·60 . 2925 =	63.180 „
15·08 „	70 „	„	0·49 „	=	7·39 . 2925 =	21.616 „
Zus. 100 ha	(50)jähr.			=	29·24 . 2925 =	85.527 fl.

und es fehlten am Werte des normalen Vorrathes 10.515 fl.; auch der Wert des concreten Vorrathes gegen jenen anfangs der I. Periode ist kleiner geworden um (30·8—29·24) Au oder 4563 fl. Obgleich nun in diesem Falle das Manco Ende der I. Periode fast 11% am Vn-Werte beträgt, so könnte dasselbe doch in keinem Falle zur Gänze der Wirtschaft zur Last gelegt werden, da ja schon im Anfange des Umtriebes ein Deficit von 5952 fl. bestanden hat, das billigerweise von den später fehlenden 10.525 fl. in Abzug kommen müsste, demnach höchstens der Ersatz von 4563 fl. vom Fideicommissecurator in Anspruch genommen werden könnte. Auf diese Weise fällt neben der Rücksicht auf das Vorhandensein des normalen Betriebsfonds auch jene auf den wirklichen Vorrath bei der letzten Inventur ins Gewicht.

Wollte man die Wertsverhältnisse der Betriebsclasse am Anfange und Ende der I. Periode nach der Formel für die vollen Erwartungswerte des 100jährigen Umtriebes zu 2½% berechnen, so erhielte man für den Anfang der Periode den summarischen Factor 32·8 Au, der jenem für den Vn der Quadratmethode fast ganz gleichäme. Der Vn wäre = 32·8 . 2925 = 95.940 fl., also um nur 102 fl. kleiner als der normale. — Für das Ende der I. Periode wäre der summarische Wertsfactor = 31·09 Au, also der wirkliche Vorrath 90.938 fl. werth, um 5104 fl. weniger als der normale. Werden die anfangs fehlenden 102 fl. davon abgezogen, so wäre der Ersatz mit 5002 fl. zu leisten, also bloß um 439 fl. oder 9½% mehr als vorhin nach der Quadratmethode. In beiden Fällen aber würde trotz der Comparation des jeweiligen Wertzustandes der Betriebsclasse mit dem Normalzustande kein höhe Ersatz zu leisten sein, als die Differenz beträgt zwischen den We des Waldstandes am Anfange und Schlusse des in Betracht k menden Zeitraumes der Revisionen. Dafür aber böte die L gleichung mit dem anzustrebenden Normalwaldstande das geeig Correctiv zur baldigen Überführung abnormer Bestandes- und tragsverhältnisse in die normalen.

Digitized by Google

Dem entgegen könnte aber die Verlassenschaft zu einem Ersatze nicht verhalten werden, wenn bei der vorausgegangenen letzten Separation der Wert des damaligen Waldstandes über jenem des normalen gestanden hätte, dabei aber der letztere bei der gegenständlichen Revision noch voll vorhanden wäre. In einem solchen Falle darf billigerweise vorausgesetzt werden, dass der verblichene Besitzer zu Gunsten des nächsten Anerben freiwillig auf eine größere Holznutzung Verzicht geleistet habe.

Ein Ersatz für das Superplus zwischen Anfangs- und Normalwert an das Fideicommissvermögen wäre meines Erachtens alsdann nicht begründet.

Die im Früheren nach der Altersquadratmethode herausgerechnete Ersatzpflicht von 4563 fl. galt für den Fall, dass der Besitzer in der I. Periode den vollen laufenden Zuwachs von 674 fm genutzt hätte. Würde aber unter Anwendung der Cameraltaxe (Seite 138) der Etat für die I. Periode mit bloß 599 fm festgestellt worden sein, so wäre der Stand der Classe am Beginne der II. Periode und der Wert des Waldstandes folgender gewesen sein.

20·77 ha	10 jähr.	zu	0·01 =	0·21 Au =	614 fl.
60·00 „	60 „	„	0·36 =	21·60 „ =	63.180 „
19·33 „	70 „	„	0·49 =	9 42 „ =	27.554 „
Zus. 100 ha (51·5)				31·23 Au =	91.348 fl.

Es giengen mithin 4694 fl. vom Normalvorrathe ab. Dagegen hätte sich der Wert des wirklichen Vorrathes um 1258 fl. gehoben. Schon aus diesem Grunde könnte auf Ersatz des Mancos am Vn per 4694 fl. nicht bestanden werden. Es kommt aber noch hinzu, dass schon im Beginne der I. Periode 5952 fl. am Vn fehlten, daher bei bloßer Gegeneinanderhaltung der anfänglichen und schließlichen Wertsverhältnisse eigentlich ein Guthaben von 1258 fl. für die Verlassenschaftsmasse hervorkäme. Die günstige Einwirkung der Vorherbestimmung eines auf das Nachhaltigkeitsprincip gegründeten Etats macht sich aber nicht bloß auf die Annäherung an normale Waldstands- und Waldwertverhältnisse fühlbar, sondern ist im vorliegenden Beispiele auch mit geringem Opfer an der Nutzung des ganzen laufenden Zuwachses der I. Periode trotz Abminderung des Materialetats von 674 auf 599 fm erreichbar geworden, und zwar aus dem Grunde, weil der Wert des Einschlages per Festmeter für den reducierten Etat größer geworden ist; denn beim Bezuge vor

Digitized by Google

jährlichen 674 fm beträgt das mittlere Erntealter 92 Jahre und der Wert des 92jährigen Holzes per Festmeter ist

$$= \left(\frac{92}{100}\right)^2 \times \frac{2925}{550\text{ fm}} = 4 \text{ fl. } 52 \text{ kr.},$$

sohin der Wert der Periodennutzung von 13.480 fm auf 60.930 fl. kommt, wogegen für die Periodennutzung von 11.980 fm der Festmeterpreis des mittleren Erntealters von 98 Jahren mit

$$\left(\frac{98}{100}\right)^2 \times \frac{2925}{577\text{ fm}} = 4 \text{ fl. } 87 \text{ kr.}$$

in Rechnung zu stellen ist, wonach sich die Periodennutzung auf 58·343 fl. stellt, also bloß um 2587 fl. oder per Jahr um 129 fl. kleiner als vorher. Der Bezug des ganzen Zuwachses per 674 fm hätte demnach dem Besitzer nur einen ganz geringfügigen Mehrbetrag an der Geldrente eingebracht, dafür aber eine Pflicht zum schließlichen Rückersatze von 4563 fl. hervorgerufen.

Nach solch eingehender Würdigung beider Methoden zur Bewertung nicht haubarer Bestände dürfen wir uns aber der Erkenntnis nicht verschließen, dass bei jeder derselben die größtmögliche Umsicht in Erhebung der Bestandaltersdaten am wirklichen Vorrathe in früherer und späterer Zeit ein Haupterfordernis günstiger Wertschätzungsresultate ist. Namentlich bedingt die Schätzung nach dem Quadrate der Altersstufen besondere Sorgfalt bei der Bestandalterserhebung, da etwaige Fehler dabei im quadratischen Verhältnisse anwachsen. Wären z. B. die drei Altersclassen unseres vorigen Exempels anfangs der I. Periode je um 5 Jahre zu jung angenommen worden, d. h. wären dieselben in Wahrheit 45, 55 und 95 Jahre alt gewesen, so berechnete sich alsdann der summarische Wertsfactor für die ganze Betriebsclasse statt mit 30·8 Au vielmehr mit 36 Au (auch 60 ha 0 2 + 20 ha 0 3 + 20 ha 0 9); der wirkliche Vorrath betrüge sonach 105.300 fl. statt 90.090 fl., wäre also um 15.210 fl. oder um 17% größer geworden; die Differenz zwischen dem wirklichen Vorrathe von 105.300 fl. und dem normalen von 96.042 fl. wäre positiv geworden, nämlich mit dem Plus von 9258 fl. statt des früheren Minus von 5952 fl. mit einem Worte, die Unterschätzung der Bestandesalter um 5, und 11% gegen die wahren Altersjahre hätte zu den bedenklichsten Schätzungsresultaten geführt.

Eine weitere Bedingung bei der Anwendung erwähnter Methoden ist die möglichste Gleichartigkeit des der Rechnung unterstellten Altbestandes in Bezug auf das Mischungsverhältnis v

Digitized by Google

schiedenwertiger Holzarten, mit den gleichen Verhältnissen der zu bewertenden jüngeren Hölzer. Hat man es beiderseits nur mit reinen Beständen von einerlei Holzart zu thun, so können die Werte der letzteren ohneweiters (etwaige Flächenreductionen bei mangelhafter Bestockung ausgenommen) mittelst der betreffenden Wertsrelationen aus dem Werte des Altbestandes (Au) abgeleitet werden. Wäre aber beispielsweise der zu bewertende 40jährige Vollbestand ein reiner Fichtenbestand, und hätte der Massenertrag des Abtriebsstandes per 585 fm zur Hälfte aus Fichten und zur anderen aus Buchen mit den Preisen von 5 fl., respective 3 fl. per Festmeter im Gesammtwerte von $4 \times 585 = 2340$ fl. bestanden, so wäre es offenbar fehlerhaft, den 40jährigen Fichtenbestand mit $0{\cdot}16 \times 2340 = 374$ fl. 40 kr. zu bewerten; es muss vielmehr die Wertrelation in $0{\cdot}16 \times \frac{5}{7} = 0{\cdot}20$ transformiert werden, welche dann, mit 2340 fl. multipliciert, den wahren Wert des reinen 40jährigen Fichtenbestandes mit 468 fl. ergibt, wie er aus $0{\cdot}16 \times 2925$ fl. resultiert. In derselben Weise müsste der gleichalterige Buchenwald bewertet werden mit $0{\cdot}16 \times {}^{3}/_{4}$. 2340 fl. $= 0{\cdot}12\ 2340 = 280$ fl. 80 kr., wie er aus 585 fm und 3 fl. $= 1755 \times 0{\cdot}16$ hervorgeht. Wäre der junge, 40jährige Bestand zu 0·7 mit Fichten und zu 0·3 mit Buchen bestockt, so wäre dessen Wertsziffer $= 0{\cdot}75$ fl. $+ 0{\cdot}3 \times 3$ fl. $= 4$ fl. 40 kr. und das Verhältnis zum Mischungsverhältnisse des Abtriebsbestandes $= 4{\cdot}4 : 4{\cdot}0 = 11 : 10$, mit welchem die Relation multipliciert ein Wertsfactor von $0{\cdot}16 \times 1{\cdot}1 = 0{\cdot}176$ und einen Bestandeswert von 412 fl. ergäbe, wie er auch aus dem Producte 585 m $\times$ 4·4 fl. $\times$ 0·16 sich herausstellte.

Außer den eben aufgezählten Momenten der genauesten Altersbestimmung der einzuschätzenden Junghölzer, der möglichst homogenen Beschaffenheit des Altbestandes mit den ersteren in Bezug auf die Componenten seines Geldwertes aus Material und Einheitspreis und der richtigen Anschätzung des Mischungspercentes der nicht haubaren Bestände werden aber nicht selten auch noch andere Influenzen die allgemeine, durch das bloße Altersverhältnis bedingte Wertsrelation des jüngeren, zum Abtriebsbestande zu älteren geeignet sein, die dann ebenfalls in Rechnung gestellt werden müssen. Es gestaltet sich demnach die richtige Bewertung nicht liebesreifer Holzbestände trotz alles Bemühens, durch geeignete Methoden Vereinfachung in die Sache zu bringen, noch immer zu einem mitunter recht peniblen Geschäfte, das, ungeachtet der etwa

Digitized by Google

vorliegenden Taxationselaborate, ausgedehnte Waldbegänge der Revisoren unerlässlich macht.

Aus diesem Grunde bin ich der Meinung, dass, wo immer nur in größeren Wirtschaftskörpern die flächenweise Trennung verschiedenwertiger Holzarten, Laub- und Nadelholz oder Buchen und Eichen die Bildung selbständiger Betriebsclassen mit getrennter Schlagordnung und Etatsbestimmung zulässig macht, von diesem geeignetsten Mittel der Erleichterung und Vereinfachung des Vermögens-Separationsverfahrens der ausgedehnteste Gebrauch gemacht werden sollte.

Schließlich übergebe ich die vorstehenden Betrachtungen der wohlwollenden Überprüfung aller geehrten Berufsfreunde mit der Bitte, daran eine recht eingehende objective Kritik üben zu wollen.

Bauer.

Die Betriebseinrichtung als Gewerbe.

Ein Wort zur Zeit vom Centraldirector L. Hufnagl in Wlaschim.

Wer aufmerksamen Sinnes die Erscheinungen im Gebiete des Forstwesens verfolgt, wird zur Erkenntnis kommen, dass in Österreichs Forsten gegenwärtig gar fleißig gearbeitet wird; alljährlich werden neue Waldgebiete, welche bisher fernab vom Getriebe der Welt lagen, durch Schienenstränge an den allgemeinen Verkehr angekettet, während in anderen Forsten, die schon lange her ein Object forstmännischer Thätigkeit bildeten, der Betrieb zusehends verfeinert wird. Was der Großgrundbesitzer bei der Landwirtschaft infolge der bekannten wirtschaftlichen Verhältnisse an Rente einbüßt, das soll, wenn möglich, der Wald ersetzen, und während der Landwirt verstimmt die Marktberichte liest, freut sich der so lange zurückgesetzt gewesene Forstwirt seiner wachsenden Bedeutung.

Die steigende Wichtigkeit des Waldes und der Forstwirtschaft für die Volkswirtschaft überhaupt und die Privatwirtschaft insbesondere zeigt sich vorwiegend in der Zunahme der systematisch bewirtschafteten Wälder gegenüber den planlos behandelten; die Forstbetriebseinrichtung bemächtigt sich alljährlich neuer Objecte und tritt damit in die allerwichtigsten Beziehungen zum Waldbesitzer. Man kann sich auch nicht leicht eine einschneidendere wirtschaftliche Maßregel denken, als wie eine solche durch die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes zutage tritt.

Digitized by Google

Unsere Zeit rechnet viel und genau; heute geht es nicht mehr nach Procenten, sondern gar häufig nach Promille; die Rentabilität einer Unternehmung muss auf der Schneide einer haarscharfen Bilanz geprüft und erprobt werden. Und nun denke man sich die Stellung eines Grundherrn zu einem Walde ohne Betriebsplan; ein gewaltiges Capital ruht in den hochkronigen Althölzern, im emporstrebenden Stangenholze, in der wüchsigen Jugend; und das wächst zu und nimmt ab, steigt und fällt, verzinst sich oder vielleicht auch nicht — der Grundherr weiß davon sehr wenig; er bezieht seine Zinsen vom Waldcapitale im jährlichen Waldertrage, oder glaubt sie wenigstens zu beziehen; denn ob er nicht vom Capitale zehrt oder ängstlich im Walde neue Capitalien zu Spottzinsen anhäuft, kann er ohne Wirtschaftsplan nicht beurtheilen.

Doch hieße es Sand ins Meer tragen, wollte man die Wichtigkeit der forstlichen Ertragsregelung noch weiter betonen, genug, sie ist heute in das Bewusstsein zahlreicher Waldbesitzer gedrungen, und daher rührt das rege Leben auf diesem Gebiete der Bethätigung forstlichen Wissens.

Etwas anderes ist es, auf was ich heute die Aufmerksamkeit der betheiligten Kreise richten möchte, und dies ist die Frage: Wie kommt man zu einer guten Betriebseinrichtung?

Diese Frage ist durchaus keine eitle, vorwitzige; bevor wir aber eine Antwort darauf suchen, wäre doch wohl noch zu sagen, was eine gute Betriebseinrichtung ist, welche Anforderungen man an eine solche stellen kann und soll.

Der Wirtschaftsplan muss stets sowohl dem Waldbesitzer, als auch dem Wirtschaftsführer klaren Aufschluss über den Antheil geben, den diese beiden Factoren an der Waldbehandlung haben; den Grundherrn interessiert gewöhnlich die Frage des Geldertrages und der Nachhaltigkeit desselben in erster Linie. Es ist ein Fehler vieler Elaborate, dass sie den doch immer ausschlaggebenden Einfluss des Waldbesitzers ganz außer Rechnung stellen und das subjective Element überhaupt nicht berücksichtigen. Der Grundherr soll aber aus der ungekünstelt klaren Darstellung des Betriebsplanes zweifellos ersehen können, was man von ihm verlangt; das maßgebendste Element für die Ertragsbestimmung, der Umtrieb, bewegt sich ja nach allen Regelungsmethoden in ziemlich weiten Grenzen, und hier muss dem Waldbesitzer ein klarer Einblick geschaffen werden, was der gegenwärtige und künftige Erfolg der gerade gewählten Umtriebszeit sein wird. Werden Investitionen für die Material-

Digitized by Google

verwertung, Transportanstalten, Maschinen, Personalveränderungen als nothwendig hingestellt, so muss deren Ersprießlichkeit oder Nothwendigkeit zuverlässig calculiert werden; ist die Wahl zwischen verschiedenen Methoden zulässig, so muss sie dem Grundherrn belassen werden.

Der Waldbesitzer soll also aus dem Wirtschaftsplane einen klaren Eindruck über Ziel und Erfolg und über die Wahl der Mittel erhalten.

Andere Ansprüche stellt der wirtschaftende ausübende Beamte an den Betriebsplan; für ihn bildet der Plan die Grundlage der alltäglichen wirtschaftlichen Thätigkeit, ein Handbuch der localen Forstverwaltung. Er verfasst auf Grund des Elaborates die Hauungs-, Durchforstungs-, Waldwegbau-, Culturspräliminarien und den Geldanschlag; er zieht den Plan bei allen Fragen des Holzverkaufes zu Rathe. Kommt eine Anfrage nach irgend einem Holzsortimente, so muss der Plan sofort Auskunft geben, wo und in welchen Quantitäten dieses Sortiment erholt werden kann, welche Kosten für Erzeugung, Abfall, Transport erwachsen. Der Plan muss bis zu einem gewissen Grade den Augenschein ersetzen und gegenüber der wirklichen Waldbegehung den ungeheueren Vortheil der Übersichtlichkeit und Zuverlässigkeit für sich haben.

Für den ausübenden Beamten soll also der Betriebsplan die zuverlässige Grundlage aller forstwirtschaftlichen Maßregeln bilden.

Wenn ich hier solche, eigentlich ganz selbstverständliche Anforderniße an einen guten Wirtschaftsplan nenne, so kann ich mich nicht der Überzeugung entschlagen, dass es leider auch viele Wirtschaftspläne gibt, die ihrem Zwecke nicht entsprechen.

Es gibt auch schlechte Wirtschaftspläne.

Man verschließe nicht die Augen vor Übelständen, die da vorkommen, man möge nicht Dinge verheimlichen und beschönigen, welche ans helle Tageslicht gehören, zu Nutz und Frommen der guten Sache. Die Klagen über unbrauchbare Wirtschaftspläne mehren sich zusehends; und alle diese Klagen richten sich gegen jene, welche Aufstellung von Betriebsplänen als Gewerbe betreiben. Man v stehe mich recht; es mögen ja viele, durch sogenannte Einrichtun bureaux verfasste Elaborate ganz zweckentsprechend sein, andere s es eben nicht und der Waldbesitzer, welcher für theures Geld ei unbrauchbaren Plan erhielt, kann keinen Trost darin finden, d

Digitized by Google

derselbe Verfasser auf einem anderen Besitze ein ausgezeichnetes Werk geschaffen hat.

Die Grundlage eines guten Wirtschaftsplanes bilden stets ausreichende und entsprechend genaue Aufnahmen der Flächen, Massen und des Zuwachses, und diese Aufnahmen kosten viel Zeit und Geld; sind diese Arbeiten in unzureichender Ausdehnung ausgeführt worden, so wird der Plan in demselben Maße unzuverlässig und endlich ganz unbrauchbar. Zur Illustrierung will ich hier einige Daten aus mir bekannt gewordenen schlechten Betriebsplänen anführen.

Bei zweien solcher Pläne wurde das Schneußennetz augenscheinlich vorerst in die Karte eingezeichnet und dann in nachlässiger Weise erst in der Natur ausgeführt, denn die Längen der wirklichen Schneußen zeigen gegenüber der Kartenangabe Differenzen von 6 bis 10%, die Flächen der Abtheilungen von 25 bis 30%!

Einen Bestand von 40 bis 50 Joch findet man als Eichenschälwald beschrieben, thatsächlich aber enthält er 50jährige — Fichten; ähnlich stellt sich ein Eichenmastwald des Elaborates als Kiefernstangenholz, ein anderer Eichenwald als Buchenholz heraus; viele Massenangaben differieren um 50 bis 100%.

An der Darlegung allgemein wissenschaftlicher Grundsätze mangelt es auch in schlechten Betriebsplänen gemeiniglich nicht, nur steht sie häufig in gar keiner Beziehung zum Objecte der Einrichtung; so fand ich in einem solchen Plane des näheren dargestellt, dass und warum man Preßler'sche Wirtschaft und zwar mit einem Wirtschaftszinsfuße von 2½% betreiben müsse; bei näherem Zusehen ergab sich aber, dass thatsächlich kein einziger mehr als 40jähriger Bestand ein Weiserpercent von nur 2% erreicht hätte, der Umtrieb aber wurde trotzdem „finanziell" auf 90 Jahre berechnet: „Financiell" war da jedenfalls nur der Betriebseinrichter an seinem Platze, nicht aber der arme Wald. In einem anderen Elaborate beutelt der Taxator neue Ertragstafeln aus dem Ärmel und führt sie sauber nach Bonitäten geordnet auf, einige Seiten später aber erklärt er, dass diese Tafeln für die in der speciellen Bestandesbeschreibung enthaltenen Massenberechnungen — keine Anwendung fanden! Und so könnte ich noch gar manche unschöne Erfolge berichten, welche der oder jener Waldbesitzer für sein edles Streben nach geordneter Wirtschaft infolge der nicht genug vorsichtigen Wahl des Taxators erntete.

Doch für heute davon genug; selbst wenn bis heute noch

Digitized by Google

nichts in die Öffentlichkeit gedrungen wäre über Misserfolge auf dem Gebiete des Forsteinrichtungswesens, so kann doch jeder Waldbesitzer nach Mitteln fragen, welche ihn für jeden Fall vor Misserfolgen schützen sollen, und wir Forstwirte haben die Aufgabe, zu wachen, dass nicht ein Schatten auf uns falle; denn noch ist unsere Wissenschaft zu jung, als dass sie leicht eine Anfeindung der Laienwelt ertragen könnte; die Betriebseinrichtung ist die Krone des ganzen Lehrgebäudes, sie tritt in unmittelbarste Berührung mit dem praktischen Leben, sie verfügt in Gegenwart und Zukunft über Millionen von Werten. Sollte es nun geschehen, dass sich ein fachmännisches Gutachten, wie es der Betriebsplan sein soll, als unstichhältig, als eine in Prunkeinbände gefasste Lüge erweist, so fällt der Vorwurf auf die ganze Wissenschaft zurück, welche anscheinend beim Übertritt in das volle Leben Schiffbruch leidet, und das sollen und wollen wir verhüten.

Damit gelangen wir aber wieder zurück zur Frage, welche Wege dem Waldbesitzer zu Gebote stehen, um zu einem brauchbaren Wirtschaftsplane zu gelangen. Ich will hier nicht die Frage behandeln, ob eine Betriebseinrichtung in Regie durchgeführt werden soll, oder durch ein besonderes Forsteinrichtungsbureau. Größere Domänen haben sich ja schon bisher aus den eigenen Beamten passende Kräfte ausgewählt und selbe mit der Taxation betraut, und ich glaube, dass man auch bei kleinerem Besitze oft in der Lage wäre, mit eigenen Kräften einen brauchbaren Wirtschaftsplan zu errichten, doch davon vielleicht ein andermal. Hier will ich bloß betonen, dass man principiell gegen die gewerbsmäßigen Einrichtungsanstalten nichts einwenden kann; man muss sich aber stets vor Augen halten, dass man es eben mit einem Unternehmer zu thun hat, der auf Gewinn rechnet und ganz selbstverständlich nach dem höchstmöglichen Unternehmergewinn trachtet, ganz so wie ein Architekt, Ingenieur, Bauunternehmer oder sonstiger Gewerbetreibender. Wenn man weiters bedenkt, dass der gewerbsmäßige Tarif für Forsteinrichtungen je nach der voraussichtlichen Intensität des Betriebes, des Terrains ꝛc. zwischen 1 fl. und etwa 5 fl. pro 1 ha schwankt so kommt man zur Einsicht, dass es sich da gegebenen Falles um ganz bedeutende Summen handelt. Je weniger Kosten der Taxator anwendet, desto höher ist der Unternehmergewinn, er wird deshalb ganz gewiss trachten, die Arbeiten für die Vermessung, Bestandesschätzung, Massenaufnahmen thunlichst einzuschränken; da aber das Quantum der auf diese Aufnahmen verwendeten Arbeit im gerade

Digitized by Google

Verhältnisse zum Werte und zur Verlässlichkeit des Betriebsplanes steht, so erhellt daraus, dass die Gegenleistung zu dem vom Waldbesitzer gezahlten Honorar offenbar nicht immer im richtigen Verhältnisse stehen dürfte.

Der Waldbesitzer, der mit einem Einrichtungsbureau in Verhandlung tritt, muss sich also ganz wie letzteres auf den Geschäftsstandpunkt stellen und mit dem Taxator einen Vertrag schließen, in welchem Leistung und Gegenleistung genau bestimmt sind. Es würde niemandem einfallen, einem Architekten 20.000 fl. zu geben und ihm zu sagen: „Bauen Sie mir ein Haus ganz nach Ihrem Belieben, sei es aus Marmor oder aus Lehm." Dem Taxator gegenüber aber geht man häufig so vor, man darf sich aber dann auch nicht wundern, wenn das Haus aus Lehm gebaut wird.

In einem solchen Vertrage zwischen Grundherrn und Einrichtungsanstalt wären unter anderem folgende Punkte in Betracht zu ziehen:

a) Das Ausmaß der vorzunehmenden Massenaufnahmen, Zuwachsbestimmungen u. dgl. müssten wenigstens in einem Minimalpercente zur Gesammtwaldfläche vereinbart werden.

b) Desgleichen wäre die Art der Waldvermessung (Theodolith, Bousssole, Cataster . . .) zu bestimmen.

c) Die Vermessungsanstalt hätte am Schlusse der Arbeit nicht bloß den fertigen Betriebsplan, sondern auch sämmtliche Manualen, Flächenberechnungen, überhaupt alle grundlegenden Schriften an den Waldbesitzer abzuliefern.

d) Die volle Auszahlung des Honorars erfolgt erst nach geschehener Überprüfung des Planes.

Wie jeder Bau collaudiert werden soll, bevor der Baumeister der Haftpflicht entbunden werden kann, ebenso sollte kein Grundherr verabsäumen, den vom Einrichtungsbureau gelieferten Plan überprüfen zu lassen. Es wird nicht schwierig sein, jeweils einen Fachmann zu finden, der vorerst den Plan und die Vorarbeiten durchstudiert und dann an Ort und Stelle Stichproben über die Verlässlichkeit des Planes nimmt; die Kosten einer solchen Überprüfung stehen in keinem Verhältnisse zu dem Aufwande für den Wirtschaftsplan, müssen aber aufgewendet werden, soll der Waldbesitzer die Gewähr haben, dass er eine productive Auslage gemacht hat.

Für die Überprüfung müssen aber unbedingt alle Vermessungs-, Nivellierungs- und Taxationsmanualien, dann alle Aufschreibungen

Digitized by Google

über Baumhöhen und Zuwachs, die Flächenberechnungen (Coordinatenberechnungen), endlich sonstige grundlegende Aufzeichnungen, welche nicht im Wirtschaftsplane eingetragen sind, zur Hand sein. Denn der überprüfende Beamte ersieht hieraus nicht nur das Quantum der geleisteten Arbeit, sondern ist auch in der Lage, Massenerhebungen gegen jede Einwendung zu controlieren. Man darf eben nie vergessen, dass es sich hier um einen bürgerlichen Vertrag handelt mit allen gesetzlichen Consequenzen; wenn der Gutsherr den Vertrag von Seite der Anstalt als nicht erfüllt ansieht und es zum Processe kommt — ein Fall, der ja auch schon vorgekommen ist, so obliegt ihm die Beweislast, dass das Einrichtungsbureau den Vertrag nicht erfüllt hat; dieser Beweis kann aber billig und mit raschem Erfolg nur durch die Begutachtung der Vorarbeiten geführt werden.

Wenn es also möglich ist, dass sich der Waldbesitzer vertragsmäßig eine dem Honorar entsprechende Gegenleistung sichert, so liegt gar kein Grund vor, einen solchen Act der Vorsicht zu unterlassen; es liegt hierin ebensowenig eine Beleidigung für den gewerbsmäßigen Forsteinrichter, als sich jemals ein Baumeister beleidigt fühlte, wenn er einen Kostenvoranschlag machen und die Collaudierung über sich ergehen lassen musste.

Wenn der Betriebsplan brauchbar ist, so muss jeder gebildete Forstwirt darnach wirtschaften können, ohne dass der Forsteinrichter alljährlich oder in sonstigen Zwischenräumen noch besonders einen Motivenbericht oder besser eine Durchführungsverordnung dazu schreibt. Es erfüllt mich immer mit Misstrauen, wenn der Taxator bei dem von ihm eingerichteten Walde die Inspection beansprucht, als ob die ihm vorschwebenden Ideen im Elaborate nicht den richtigen Ausdruck gefunden hätten. Das tiefwurzelnde Misstrauen mancher Verwaltungsbeamten gegen den Betriebseinrichter ist ja bekannt; es ist nur allzuoft darin begründet, dass sich der Taxator mit einem Nimbus zu umgeben weiß, als ob er mit einem Blicke Gegenwart und Zukunft des Waldes vor sich sähe; und doch hat immer nur der Zirkel, das Messband und der Kalender Recht, und sie all sind verlässlich; wenn aber der Betriebsplan klar und einf geschrieben ist wie ein Kalender, dann gewinnt auch der ausübe Beamte zu ihm Vertrauen und er blättert gerne darin.

Der Forstwirt von Beruf will freilich die Frage der gewer mäßigen Forsteinrichtung noch von einer anderen Seite beleuch sehen; wir leben ja in der Zeit des Befähigungsnachweises,

Digitized by Google

der galizische Forstverein wollte den einschlägigen § 22 des Forstgesetzes am heurigen Forstcongresse zur Discussion stellen; das Gesetz verlangt bekanntlich, dass für Wälder von bestimmter Größe sachkundige Wirtschafter bestellt werden, also Beamte, welche die Staatsprüfung für Forstwirte abgelegt haben. Seltsamerweise hat noch niemand verlangt, dass diejenigen, welche dem wirtschaftenden Beamten Vorschriften geben, also die Betriebseinrichter selbst, erst ihre Befähigung hiezu erweisen sollten! Mir ist leider ganz unbekannt, welche Bedingungen die Behörden an die Errichtung eines gewerbsmäßigen Betriebseinrichtungsbureaus stellen; dass die Ablegung der österreichischen Staatsprüfung für Forstwirte aber nicht zu den Vorbedingungen zählt, glaube ich zu wissen. Und doch kann nur ein solcher Taxator seinem Berufe gewachsen sein, der durch die lehrreiche Schule der Forstverwaltung gegangen ist. Hier glaube ich eine Lücke zu sehen, welche zum Wohle unserer Wälder je eher, je lieber ausgefüllt werden sollte. Vielleicht findet irgend eine forstliche Vereinigung die Frage für wichtig genug, sie in Verhandlung und Berathung zu ziehen. Der Großgrundbesitzer hat gewiss ein Interesse daran, dass ihm eine Vereinigung von Fachmännern in den Fragen der Betriebseinrichtung eine unumwundene klare Antwort ertheile.

Bemerkung der Redaction.

Wir haben den vorstehenden Ausführungen unseres geehrten Herrn Mitarbeiters Raum gegeben, weil dieselben eine Frage betreffen, deren Berechtigung und Bedeutung von unseren Herren Fachgenossen gewiss nicht verkannt werden dürfte; wir sehen uns jedoch, um etwaigen irrigen Auffassungen vorzubeugen, veranlasst, ausdrücklich zu erklären, dass der Herr Verfasser, wenn er die Mängel mancher, von sog. Einrichtungsbureaux verfassten Elaborate hervorhebt, damit keineswegs alle bestehenden derartigen Anstalten verurtheilen oder seinen Angriff auf eine bestimmte Anstalt oder Persönlichkeit richten wollte.

Im allgemeinen möchten wir noch beifügen, dass die in u nchen Fällen gewiß berechtigten Klagen über die Leistungen pro- f ioneller Forstbetriebseinrichter sich unseres Erachtens weniger g en die eigentlichen Einrichtungsbureaux, als vielmehr gegen die t atorische Thätigkeit solcher Fachleute richten, welche die Zeit i es vorübergehenden oder bleibenden Ruhestandes mit der Aus- f rung von Betriebseinrichtungen verwerten, ohne weder theoretisch,

Digitized by Google

noch praktisch die erforderliche Qualification hiefür zu besitzen. Ein größeres Einrichtungsbureau ist immerhin ein auf längere Dauer berechnetes und einen bedeutenden Betriebsfond erforderndes Unternehmen, welches im eigenen Interesse bestrebt sein muss, das Vertrauen der Auftraggeber durch entsprechende Ausführung der übernommenen Arbeiten zu erhalten und also — um mit dem Herrn Verfasser zu sprechen — die ihm zum Bau übertragenen Häuser nicht aus Lehm wird errichten dürfen.

Es muss auch anerkannt werden, dass einzelne, unter guter Leitung stehende Einrichtungsanstalten, indem sie den waldbesitzenden Privaten, Gemeinden ꝛc., welche nicht in der Lage sind, ein eigenes Einrichtungspersonale anzustellen, die Vornahme neuer Betriebseinrichtungen ermöglichen und diese dann mit geschulten Kräften nach wohlbewährten Instructionen zur Ausführung bringen, für die Ausbreitung und Hebung unseres Einrichtungswesens entschieden vortheilhaft gewirkt haben.

Dem Wunsche des Herrn Verfassers, dass die Frage des Befähigungsnachweises für gewerbsmäßige Betriebseinrichter, in einer Versammlung von Fachmännern erörtert werden möge, können wir nur beistimmen; diese Erörterung wäre übrigens, wie die letzten Verhandlungen des österreichischen Forstcongresses über die Fideicommissrevisionen gezeigt haben, auch auszudehnen auf die Berufung von Sachverständigen für Zwecke gerichtlicher Schätzungen, insbesondere aber auch auf den Befähigungsnachweis für Waldwertschätzungen, denn auf diesem Gebiete treiben Unbefähigte und Unberufene noch weit mehr ihr Unwesen als auf jenem der Betriebseinrichtung. A. v. G.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Bericht über die galizische Landesausstellung zu Lemberg im Jahre 1894.

Forst- und Jagdwesen.

Der bedeutende Waldbesitz Galiziens ist hinlänglich bekannt, u hierüber eine inhaltsschwere Beschreibung vorausschicken zu müss. Dieses Land hat sich in Bezug auf die Forstwirtschaft in den letzu Jahren epochemachend emporgeschwungen, es hat durch den Ausb u eines verzweigten Eisenbahnnetzes nicht nur den Außenverkehr aufg sucht, aber auch durch die qualitativ gute Ware einen Welt- f errungen.

Digitized by Google

Der Contrast zwischen der Landesausstellung des Jahres 1877 und jener im heurigen Jahre lässt den Fortschritt auf forstlichem Gebiete in Allem und Jedem erblicken und bekundet das energische Bestreben, in den meisten Forsten des Landes eine rationelle Wirtschaft auf der Höhe der Zeit einzuführen.

Um den geehrten Lesern des österreichischen Reichsforstvereines ein getreues Bild der forstlichen Landesausstellung zu entrollen, soll es Aufgabe des Gefertigten sein, in kurz gefasster Weise alle wichtigeren Objecte getrennt nach dem Besitze der einzelnen Aussteller zum Ausdrucke zu bringen.

I. Pavillon des k. k. Ackerbauministeriums.

Galizische Staats- und Fondsgüterverwaltung.

Der galizische Staats- und Fondsgüterbesitz beziffert sich auf 317.735 ha
ferner entfallen auf Waldungen . . . . . 294.222 „
„ Äcker, Wiesen, Gärten . . . . 8.096 „
„ Weiden und Alpen . . . . . 7.424 „
„ sonstige Gründe . . . . . 67 „
„ unproductives Land . . . . . 7.926 „

Dieser Besitz wird von zwei Directionen (I. und II. Abtheilung) administriert, wovon auf die I. Abtheilung 127.171 ha und auf die II. Abtheilung 190.564 ha entfallen.

Für die Administration der beiden Directionen sind systemisiert: 2 Vorstände, 4 Inspectionsbeamte, 2 Leiter der Forsteinrichtungsabtheilung, 56 Forst- und Domänenverwalter, 11 Forstassistenten, 11 Forsteleven, 6 juridisch-administrative Beamte, 4 Baubeamte, 30 Rechnungsbeamte, 4 Manipulationsbeamte, 141 Förster, 271 Waldaufseher, 1 Arzt, 2 Brettsägeaufseher, 1 Magazinsaufseher, 2 Maschinisten, 2 Depotaufseher und 10 Amtsdiener.

Die auf dem in Rede stehenden Güterbesitz vorkommenden Hauptholzarten sind die Fichte, Tanne, Kiefer, Buche, Eiche. Nebenholzarten die Zirbelkiefer, Lärche, Krummholzkiefer, Schwarzerle, Weißbuche, Ulme, Ahorn, Esche, Aspe, Weißerle und Birke.

An Ausstellungsobjecten befinden sich im Pavillon des k. k. Ackerbauministeriums:

A. Forsteinrichtung.

Repetitionstheodolit von der Firma Starke und Kammerer in Wien. Ocularfilar-Schraubenmikrometer von Friedrich mit Zugehör; Bousssolen· instrumente von Schablaß, Fromme und Neuhöfer, die hiezu gehörigen Di[a]anzplatten (System Reichenbach); Nivellierinstrument von Stampfer, Ta hygraph von Schlesinger, Papiertachygraph von Hub, Reductionstafel vo Hub, Planimeter von Amsler, Stahl- und Leinwandmessbänder, fre chwebender Pantograph und sonstige Mess- und Zeichengeräthe.

Das vollkommene Betriebseinrichtungsoperat vom k. k. Forstwi schaftsbezirke Oslawy vom Jahre 1889, enthaltend: die allgemeine Fo stbeschreibung, Betriebsvorschriften, Flächentabelle, Bestandesbeschreibu g, Altersclassentabelle und generellen Hiebsplan, den Hauungs- und

Digitized by Google

Aufforstungsplan, die Wirtschaftskarten, Maßstab 1:5000, und die Bestandeskarte, Maßstab 1:20.000, außerdem das Wirtschaftsbuch und das Gedenkbuch.

Das vollkommene Betriebseinrichtungsoperat vom k. k. Forstwirtschaftsbezirke Kniazdwór aus dem Jahre 1887, enthaltend die obgenannten Bestandtheile.

Das Hauptrevisionsoperat vom k. k. Forstwirtschaftsbezirke Dobromil (Leszczyny), bestehend aus dem Grundlagenprotokolle, Bestandesbeschreibung, zugleich Altersclassentabelle, genereller Hiebsplan, Flächennachweis, dann aus dem Hauungs- und Aufforstungsplane.

Projecte der räumlichen Eintheilung von den k. k. Forstwirtschaftsbezirken Niepokomice, Stanisławice, Gawłówek und Grobla (Ebene), Bolechów (Vorgebirge) und Suchodol (Hochgebirge).

Stammanalysen aus den vier Wuchsgebieten des Landes (ärarischer Besitz); dieselben beziehen sich auf mittlere Stämme der Holzarten Fichte, Tanne, Kiefer, Eiche, Buche, Lärche, Zirbelkiefer und Schwarzerle. Zur Veranschaulichung gelangten die Stammscheiben bei 1·3 m Höhe, dann 5 cm starke Ausschnitte von 2 zu 2 m, in Pyramiden zusammengesetzt.

Die Dimensionen dieser Stämme aus den einzelnen Wuchsgebieten sind nachstehend verzeichnet:

		Jahre alt	Mittenstärke	Scheitelhöhe
a) Eiche.				
Forstwirtschaftsbezirk	Gawłówek	105	47 cm	30·8 m
„	Dobromil	80	32·1 „	23·3 „
„	Kuty	130	58·2 „	27·9 „
„	Kniazdwór	120	59·2 „	31·8 „
b) Kiefer.				
Forstwirtschaftsbezirk	Stanislawice	130	48·8 „	30·6 „
„	Michowa	80	37·8 „	26·8 „
„	Jasien	130	38·8 „	19·7 „
„	Krasna	95	34·2 „	29·3 „
c) Fichte.				
Forstwirtschaftsbezirk	Starzawa	160	52·4 „	42·5 „
„	Uteropy	80	45·6 „	33·8 „
„	Suchodół	165	47·0 „	37·9 „
d) Tanne.				
Forstwirtschaftsbezirk	Berehy	125	61·2 „	38 9 „
„	Suchodół	110	49·2 „	29·5 „
„	Nahujowice	115	53·2 „	37·9 „
e) Buche.				
Forstwirtschaftsbezirk	Mizun	100	48 „	33·1
„	Peczenizyn	140	49·0 „	37·3
„	Berehy	150	46·6 „	27·6
f) Lärche.				
Forstwirtschaftsbezirk	Starzawa	60	49·0 „	27·6
„	Delatyn	60	39·6 „	32·8
g) Zirbelkiefer.				
Forstwirtschaftsbezirk	Jasień	180	40·0 „	20·2

Digitized by Google

Die hierüber verfaßten graphischen Darstellungen enthalten den Längsschnitt der erwähnten Stämme, die Höhe, Grundstärke und Masse von 10 zu 10 Jahren, den laufenden und durchschnittlichen Höhen-, Grundstärken-, Grundflächen- und Massenzuwachs, die Formzahl und das Zuwachsprocent.

Die einzelnen Curven wurden nach den Wuchsgebieten mit rother, blauer, schwarzer und grüner Farbe zum Ausdrucke gebracht und eine vergleichende Darstellung auf besonderen Tafeln zum Schlusse angefertigt.

Weiters sind aus dem Forstwirtschaftsbezirke Mizuń 22 Fichten und Tannen (Urwaldscharakter) nach Höhe, Stärke, Masse graphisch dargestellt und der Höhen-, Grundstärken- und Massenzuwachs durch Curven zur Veranschaulichung gebracht.

Interessanten Anblick gewähren die alten Kartenwerke des Staats- und Fondsbesitzes aus den Jahren 1739, 1780 und 1781.

Über die Flächen der Directions-, Inspections-, Forstwirtschafts- und Schutzbezirke sind graphische Darstellungen angefertigt, welche raschen Überblick über deren Größe in Hectaren bieten.

Reliefkarten der k. k. Forstwirtschaftsbezirke Ozlawy und Leszczyny veranschaulichen die Terrainverhältnisse in sehr instructiver Weise, wie nicht minder deren räumliche Eintheilung, Wasserläufe, Straßen und Culturgattungen.

Die Einnahmen und Ausgaben der Staats- und Fondsgüter, sowie die Productengebarung sind graphisch dargestellt.

Ferner sind ausgestellt: Faustmann's Hypsometer, Höhenmesser von Christen, Messkluppe von Aldenbrück-Friedrich, Messlineal von Glanz, Zuwachsbohrer und Messknecht von Preßler, Baumreißer und diverse andere Instrumente und Geräthe.

Die Wegnetzkarten vom Forstwirtschaftsbezirke Utoropy und Leszczyny lassen den Fortschritt auf diesem wichtigen Gebiete erblicken.

B. Bauwesen.

Baupläne liegen auf, über Brücken verschiedener Construction, Wohngebäude für Forst- und Domänenverwalter, Förster und Waldaufseher, Samendarren, Schutzhäuser, Brunnen 2c.

Wegbauproject der Straße Mizun-Seneczów. — 31 km Länge, 66.000 fl. ö. W. Kostenpreis.

Pläne von Klausen, Fangrechen, Uferversicherungen. — Modelle von Grenzsteinen und eichenen Grenzsäulen, sowie von Sicherheitssteinen- und -Säulen für die räumliche Eintheilung.

C. Forstcultur- und Benützungswesen.

a) Forstculturswerkzeuge.

Außer den gewöhnlichen Werkzeugen, welche jeder Landwirt bei Bearbeitung seines Feldes in Anwendung hat, — und bei der Forstcultur meistens benützt, sind den örtlichen Verhältnissen angemessen aus den Inventare der Staatsforstverwaltungen exponiert:

Digitized by Google

Gebirgslanzette aus Stahl für steinigen Boden,
Eisenlanzette für lockeren Boden,
Hölzerne dreikantige Lanzette mit Eisenbeschlag,
Spiralbohrer von Biermann,
Cylinder- und Hohlbohrer,
Mechanische Culturhaue von Barth,
Gewöhnlicher Pflanzenbohrer,
Pflanzeisen von Buttlar,
Pflanzeisen von Wartenberg,
Pflanzholz mit Eisenbeschlag,
Hölzerner Pflanzdolch,
Rillenzieher,
Exstirpator von Schoch,
Jäthaue,
Jäthaue- und Pflug von Nördlinger,
Stahlspaten,
Leichter Stahlspaten,
Dornhaue,
Waldhaue,
Rodehaue,
Setzeisen für Korbweiden,
Setzholz " "
Ausastungsscheere,
Durchforstungsscheere,
Weidenmesser,
Ausastungsheppe,
Ausastungssäge,
Säge von Alers,
Ausastungsstoßeisen,
Storchs Überschulungsapparat,
Hackers Überschulungsmaschine,
Culturschnüre.

b) Holzhauerwerkzeuge.

Fällaxt der Huzulen,
Waldaxt aus den östlichen Karpathen (Zielona),
Fällaxt aus dem galizischen Flachlande,
Waldaxt aus Sokolówka,
Spaltaxt für Brennholz (banias),
" " Dranitzen (barta),
Breithacke der Flößer aus Kuty (Czeremosz),
Holzbohrer " " " " "
Sapine " " " " "
Floßhacken,
Sapine der Huzulen (Tremmelbeißer),
Griesbeil,
Wendehacken,
Steigeisen (Nadwórna),

Digitized by Google

Steigeisen der Huzulen,
Weidensichel zum Schneiden der Korbweiden,
Korbweidenrindenschäler aus Holz,
" " " Eisen.

Außerdem hat die k. k. Försterschule in Bolechów eine Collection von Musterwerkzeugen für den Forstcultur- und Holzhauerbetrieb zur Anschauung gebracht.

D. Forstproductentransport.

Modell der Kronprinz Rudolfsklause am weißen Czeremosz im Forstwirtschaftsbezirke Hryniawa. Erbaut im Jahre 1882 um den Betrag von 30.100 Gulden ö. W. mit einem Fassungsraume von 250.000 m³. Die Triftstrecke von der Klause bis zum Fangrechen beträgt 52 km und das Triftwasser benöthigt 10 Stunden zum Durchlaufen dieser Strecke. Mit Zuhilfenahme dieser Klause werden jährlich circa 50.000 fm³ abgetriftet.

Modell einer Wasserriese in Hramitny, Forstbezirk Hryniawa. — Diese Riese ist im Jahre 1876 mit einem Kostenaufwande von 4000 fl. ö. W. erbaut, hat eine Länge von 417 m und ein Gefälle von 9%. Das Gerinne ist oben 120 unten 60 cm breit und 60 cm tief. Die Leistung beträgt 600 Stück Klötzer per Stunde.

Modell einer Klause in Probina desselben Forstwirtschaftsbezirkes mit einem Kostenaufwande von 10.000 fl. ö. W. im Jahre 1868 erbaut. Der Klaushof liegt 880 m über dem Meere und fasst 80 000 m³ Wasser. — Die Triftstrecke 14 km lang bis zur Einmündung des Probinabaches in den weißen Czeremoszfluss. Dieses Object hat die Aufgabe jährlich circa 6000 fm³ heraus dem Probinathale in die Haupttriftstraße zu fördern.

Modell des Fangrechens in „Puiowie", Herrschaft Nadwórna, welcher im Jahre 1889 erbaut wurde.

Modell der Wasserstube Sakatruk" im Forstbezirk Rafajlowa. Erbaut im Jahre 1872 um 15.000 fl, ö. W.; fasst 86.000 m³ Wasser.

Modell des Fangrechens und Lendplatzes in „Zakamien", Forstbezirk Bolechów. Bei diesem Fangrechen werden jährlich aus dem Forstwirtschaftsbezirke Polanica getriftete 36.000 rm³ Brennholz ausgelandet.

Modell einer liegenden Faschinewehre zum Uferschutze am Triftbache der Mizunka.

Modell einer verschallten Bockwehre daselbst.
" eines Spitzkastens (Holzsporn) "
" eines Steinkastens (doppelte Schrottwand) dto.
" einer Grainerwand zum Uferschutz am Czeremoszfluss in Kuty.
" einer Faschinenbuhne.
" einer Steinkastenbuhne.
" einer Bockbuhne.
" eines Stufenverbaues (Faschinen).
" einer Schussstenne.
" einer Holzriese für Brennholz.

Digitized by Google

Modell einer italienischen Holzriese für Nutzholz.
„ der Floßstraße am Bystrzycaflusse (Forstbezirk Rafajlowa).
„ eines Floßes mit drei Gestören am Czeremoszfluße.
„ eines Ofens zur Dämpfung der Weiden.
„ einer Huzulenschutzhütte in Hryniawa.
„ einer Sprengwerkbrücke über den Hlubokybach in Mizuń.
„ einer Brücke auf 3 Steinkastenjochen.
„ eines Steinkastensteges in Kuty.
„ „ Ziehschlittens für Brennholz aus Utoropy.
„ „ Handschlittens für Brennholzrückung aus Utoropy.
„ „ Ochsenschlittens für Brennholz aus Utoropy.
„ „ Schlittens für Langholz aus Utoropy.
„ „ „ „ „ „ Tartaków.

E. Forstproducte sowie Holzwaren der Hausindustrie.

Eichen- und Eschenpfosten von 80—120 cm Breite,
Eichenschwellen in allen gangbaren Dimensionen,
Buchenschwellen „ „ „ „
Tannen- und Fichtenschindeln in allen gangbaren Dimensionen,
„ „ „ „Dranitzen „ „ „ „
Eichenpiloten 10 m lang, 23 cm stark,
Gespaltene Eichenzaunpfähle,
Buchenradkränze aus einem Stücke werden aus Buchenlatten von der bäuerlichen Bevölkerung erzeugt und in äußerst primitiven, den Kohlenmeilern ähnlichsehenden Öfen („par") gebogen,
Siebzargen,
alle Bestandtheile von Wagenrädern, sowie fertige Räder,
verschiedene Sorten von Holzschaufeln,
„ „ „ Dünger- und Heugabeln,
Holzschüsseln und Mulden für Teig, Getreide 2c.,
verschiedene Holzgeräthe für Wasser und Milch,
Fässer zum Obsttransport,
Holzdeckeln für Gefäße,
Breche- und Holzkämme zum Krämpeln von Flachs und Hanf,
verschiedene hölzerne Eßbestecke,
Ochsenjoche,
Huzulenholzsättel („terlycia"),
geschnittene Buchenstäbe und einzelne Bestandtheile für gebogene Möbel aus Mizuń,
alle Arten Holzspäne für Erzeugung von Paraffinkistchen und Apothekerschachteln,
Fourniere,
Jalousienbrettchen,
Roleaux- und Zündholzdraht,
Schuppenschindeln,
Bürstenhölzer,
verschiedene Arten von Spazierstöcken,
sortierte Korbweide Salix viminalis, purpurea und caspic

Digitized by Google

geschälte Korbweide Salix viminalis, purpurea und caspica,
Weidensteckinge,
gespaltene Korbweidenruthen,
Modell eines Flechtzaunes,
" " Sprietelzaunes,
" " Lattenzaunes,
" " Dranitzenzaunes,
" " Staketenzaunes,
" " Bretterzaunes.

F. Administration.

Zusammenstellung sämmtlicher Agenden einer k. k. Forst- und Domänenverwaltung mit Beilage der verschiedenen forstlichen Anträge, Nachweisungen, Material- und Geldanweisungen, Arbeitslisten, Evidenzbücher u. dgl.

Einreichungsprotokoll des k. k. Wirtschaftsamtes in Niepolomice aus dem Jahre 1794.

G. Forstschutz.

Beschädigte Tannenpflanzen durch Ziegenverbiss,
Fichte, von welcher die Rinde durch einen Bären abgeschält wurde,
Schälschäden durch Hochwild,
beschädigte Junghölzer durch Geweihfegen des Hochwildes,
" " " " " Rehwildes,
Eichenpflanzen, verbissen durch Rehwild,
Weißbuchenpflanzen, verbissen durch Hasen,
Pflanzen, beschädigt durch Mäusefraß,
Fichtenzapfen, beschädigt durch Eichhörnchen,
Fichtentriebe, beschädigt durch Auerwild,
beschädigte Fichtenknospen durch diverse Vögel,
Ameisennest in einer Tanne,
Fichtenausschnitte mit Gängen der Waldameise,
Fichten, beschädigt durch Bilch,
Fraßstücke von Borkenkäfern,
Korbweiden, verdämmt durch Senecio-Arten,
deformierte Stöcke infolge von Verbänderungen der jungen Pflanzen,
zweijährige Eichenpflanzen, verdämmt durch Brombeeren,
verschiedene Pflanzen, beschädigt durch Hagelschlag,
Pflanzenbeschädigungen durch Schneedruck,
Überwallungen verschiedenartiger äußerer Beschädigungen,
Hexenbesen,
Holzkrebse,
Holzverbänderungen.

Die Nebennutzungen sind dargestellt durch verschiedenartige Steinterialien aus den Forstbezirken Dora und Starzawa, sowie durch einkohlen aus dem Forstbezirke Worochta. Erwähnenswert wäre die winnung des Quadersteines in Starzawa, welcher eine ausgebreitete rwendung für Wasserbauten, sowie für die Festungsbauten in Prze-

Digitized by Google

myśl findet. Die ausgiebigste Nebennutzung ist die Naphta- und Erdwachsgewinnung in Sloboda rungurska und Berehy, welche durch Terrainkarten, sowie Aufrisse der Naphthaschächte sehr instructiv dargestellt ist.

H. K. k. Försterschule in Bolechów.

Die Organisierung der Försterschule ist durch die Unterrichtspläne, das Schulprogramm, Anstaltsstatuten ꝛc. anschaulich dargestellt. Weiters sind Photographien des Schulgebäudes, Pläne desselben, die verschiedenartigsten Sammlungen aus dem Schulmuseum, endlich Schulaufgaben, Zeichnungen der Schüler zur Ansicht gebracht. Eine statistische Tabelle über die Schuljahre 1883 bis 1893, das Gedenkbuch, endlich ein Album mit den Photographien bildet den Abschluss dieser Ausstellungsabtheilung.

Aus dem Schulprogramme ist zu entnehmen, dass der Curs 11 Monate dauert und jährlich 15 bis 18 Schüler ausgemustert werden. Die mit gutem Erfolge absolvierten Schüler werden als Forstgehilfen für den Staatsforstdienst aufgenommen und wird ihnen das Schuljahr als Dienstjahr eingerechnet.

Sämmtliche Schüler sind kaserniert und müssen sich dieselben einer militärisch organisierten Hausordnung fügen.

J. Jagdwesen.

Ungeachtet der außergewöhnlichen Pflege, welche gegenwärtig der Wildbahn in den Staatswaldungen zutheil wird, sind in den ausgedehnten Karpathenwaldungen noch immer häufig Raubthiere anzutreffen, welche dem Westen unserer Monarchie abgehen. Infolge dessen finden wir in der Abtheilung des Jagdwesens seltene Trophäen von präparierten Köpfen des Karpathenbären, Wolfes, Luchses, sogar in einzelnen Exemplaren diese Wildgattungen ausgestopft in ganzer Größe. Diesen reihen sich als Jagdtrophäen an Geweihe riesiger Dimensionen vom Edelhirsch, Rehbock, Waffen von Schwarzwild u. dgl. mehr.

Unter den Geweihen befinden sich seltene Abnormitäten, welche in jedem Jäger den Wunsch des Besitzes rege machen.

Die decorative Ausschmückung des Pavillon mit Jagdtrophäen wird vollständig ergänzt durch eine Sammlung von präparierten schädlichen und nützlichen Federwild, als auch durch eine reichliche Sammlung verschiedenartiger Jagdwaffen, beginnend mit den einfachen Feuersteingewehr bis zur modernsten Schusswaffe, endlich mit einer Sammlung von Rüstzeugen der Raub- und Wildschützen, welche in den letzten 20 Jahren in den Staatswaldungen erbeutet wurden.

Erwähnenswert sind die Modelle der verschiedenen Fallen, welche von der ländlichen Bevölkerung selbst angefertigt werden, als:

Modell einer Bärenfalle aus der Huzulengegend sammt ein Modelle eines Bärenwinterquartiers.

Modell einer Falle für Rehwild und Füchse aus der Huzulengegend,

Modell einer Falle für größeres Raubzeug aus der Huzulengege

Digitized by Google

Modell eines Schlageisens für Bären aus Nadworna,
„ einer Falle für Hirsche und Schwarzwild, 6 m lang,
„ einer Falle für Haselhühner,
„ eines Habichtskorbes,
„ „ Tellereisens für Vögel,
„ „ „ „ Marder,
„ „ „ „ Fischotter.

K. Fischerei.

Dieselbe ist ersichtlich gemacht durch eine Übersichtskarte der ärarischen Fischwässer, sowie einer Sammlung der darin vorkommenden Fischarten. Aus den statistischen Daten ist zu entnehmen, dass in den Fischwässern in ziemlicher Anzahl edlere Fischarten, wie z. B. der Lachs, der Schill, die Lachs- und Bachforelle 2c. häufig vorkommen. Die Arten des Fischereibetriebes sind durch verschiedene Fangapparate der primitivsten Construction bis zu den modernsten Angelrequisiten, sowie durch die bekannten Arten der Brutapparate vertreten.

K. k. galizisches Landesforstinspectorat,

errichtet im Jahre 1872 mit bloß einem Landesforstinspector. Im Jahre 1874 wurden dem Inspector zwei Commissäre und ein Adjunct zugewiesen. Im Jahre 1884 wurde Galizien in 47 Inspectionsbezirke getheilt, das Personale um drei Adjuncte vermehrt und außerdem 42 k. k. Forst- und Domänenverwalter als delegierte Forstinspectionscommissäre ernannt. Diese Eintheilung erscheint im Jahre 1892 aufgehoben und das Land in acht Inspectionsbezirke eingetheilt, und zwar:

Insp.-Bez.			Bezirkshauptm.					Hektar
I.	Lemberg	mit	4	und	einer	Waldfläche	von	104.297
II.	Krakau	„	9	„	„	„	„	167.074
III.	Neu-Sandez	„	8	„	„	„	„	201.547
IV.	Rzeszów	„	11	„	„	„	„	227.063
V.	Przemyśl	„	9	„	„	„	„	277.194
VI.	Stryj	„	9	„	„	„	„	397.172
VII.	Stanislau	„	14	„	„	„	„	369.017
VIII.	Złoczów	„	10	„	„	„	„	214.206
							Summa	1,954.570

Dieses Waldgebiet beträgt 24·9% der Gesammtfläche des Landes Galizien.

Unter den einzelnen politischen Bezirken ragt Dolina als der waldreichste hervor, der Sniatyner ist als der waldärmste zu bezeichnen; in ersteren sind 59·2% im letzteren, 5·5% von der ganzen Fläche mit Wald bestockt.

Aus obiger Zusammenstellung geht hervor, dass zur Handhabung der politischen Forstpolizei die systemisierte Anzahl Forsttechniker absolut nicht hinreicht, und es wäre wünschenswert, wenn die Inspectionsbezirke wenigstens auf die Zahl 16 vermehrt werden möchten.

In einer Territorialkarte ist die besprochene gegenwärtige Eintei-

Digitized by Google

lung der Inspectionsbezirke, sowie eine Situation sämmtlicher Staats-fonds- und Privatwaldungen dargestellt.

Eine Karte Galiziens in ausgezeichneter Ausführung lieferte der k. k. Forstinspectionscommissär Hermann Scheuring, welche ersichtlich macht: die Verbreitung der einzelnen Holzarten, sämmtliche auf die Wirtschaft, insbesondere auf die Forstcultur bezugnehmenden Momente, wie z. B. culturbedürftige, in der Aufforstung befindlichen Flächen, Saat- und Pflanzschulen 2c., sowie auch alle holzverarbeitenden Etablissements u. dgl. mehr.

In der Abtheilung liegt noch vor: der Waldcataster, statistische Ausweise, der neue Waldschaden-Ersatztarif und der Cataster über Flugsandaufforstungen.

Wildbachverbauung.

Die sich jährlich wiederholenden Hochwässer in Galizien und der Bukowina, insbesondere die kolossalen Überschwemmungen in den Jahren 1882 und 1884 haben die österreichische Regierung veranlasst, das volle Augenmerk auf die Regulierung der Wildbäche zu richten.

Infolge dessen wurde im Jahre 1888 eine forsttechnische Abtheilung für Wildbachverbauung mit dem Sitze in Przemysl systemisiert, welche mit dem Jahre der Errichtung ihre Thätigkeit begonnen hat.

Gegenwärtig sind zwölf Arbeitsfelder in Aussicht genommen, und vier Projecte in der Ausführung begriffen, bei welchen 600 gewöhnliche Taglöhner und 100 Arrestanten Beschäftigung finden.

Das Personal besteht aus dem Leiter und 7 Forsttechnikern. Die Section untersteht direct dem k. k. Ackerbauministerium. Die Arbeitsfelder sind in einer Übersichtskarte des Landes Galizien ersichtlich gemacht und auf derselben auch sämmtliche Arbeiten vom Jahre 1888 bis Schluss 1893 eingezeichnet.

a) An Projecten liegen vor:
Die Verbauung des Wildbaches „Skawa".
" " " " „Niszkówka", Bez. Neu-Sandez.
" " " " „Glińsko", Bezirk Zólkiew.

b) Modelle:
Arbeiterbarake,
Feldschmiede,
Regulierungsbauten in Form von einfachen und doppelten Schlickzäunen,
Barake für den Bauleiter und 80 Arbeiter,
Regulierungsbauten mit hölzernen Schwellen,
Zwei Stausperren in Staffelform,
Stau- und Consolidierungssperre,
Ein gänzlich verbauter Wildbach,
Eine Cunette mit Sperren,
Eine Flügelsperre,
Diverse Photographien von Wildbächen.

Digitized by Google

c) Instrumente:
Bouſſolen-Theodolit,
Photogrammeter,
Planimeter von Coradi.

Um eine Wildbachverbauung in der Natur darzuſtellen, hat die Section eine tief eingeſchnittene Schlucht am Ausſtellungsplatze verbaut.

Der Bau beſteht aus zwei Theilen, aus den Arbeiten an der Quelle und aus der Regulierung am unteren Laufe des Baches.

Der durchgeführte Bau beſteht aus einer Holzſchwelle, einer hölzernen und ſteinernen Thalſperre, einer Cunette mit anſchließenden Entwäſſerungsgräben, einer unterirdiſchen Ableitung des Waſſers, aus verſchiedenartigen Flechtzäunen auf den Böſchungen und anſchließend darauf mit der Berafung und Bewaldung der Gänge.

Der untere Lauf des Baches iſt mit verſchiedenartigen Regulierungs- und Uferſchutzbauten verſehen.

Verſchiedenes.

In dieſer Abtheilung ſind meiſtens Objecte aus dem Privatbeſitze zuſammengeſtellt.

1. Unter dieſen wurde von den beſuchenden Fachgenoſſen die nach Angaben des k. k. Forſtverwalters Victor Heyn conſtruierte Taſche für Forſttaxatoren mit Intereſſe beſichtigt.

Dieſelbe enthält das ganze Rüſtzeug zur Beſchreibung und Einſchätzung der Waldbeſtände und insbeſondere:

a) Normalbeſtandestafeln von Feiſtmantel,
b) Reductionstafeln $\cos^2\alpha$,
c) „ $\cos\alpha$,
d) Manuale für geodätiſche Aufnahmen,
e) „ „ Beſtandesaufnahmen,
f) Maßſtab in vier Verhältniſſen 1 : 5000, 1 : 1000, 1 : 5760, 1 : 2880.
g) Zirkel in Etui.
h) Curveometer,
i) Schrittzähler,
k) Cubierungskreis,
l) Aneroid mit Orientierungsbouſſole,
m) Hypſometer von Fauſtmann mit Kreuzſcheibe und Vorrichtung zur Befeſtigung an die (sub lit. w) genannte Stockkluppe,
n) Meſsband für Baumumfänge,
o) Meſsband von 10 m Länge,
p) Zuwachsbohrer von Preßler,
q) Meſsrad für Stammlängen,
r) Baumreißer,
s) Radiergummi, Bleiſtift und Förſterkreide,
t) Feile,
u) Taſchen-Tachygraph von Hub.
v) Meterſtab,
w) Stockkluppe von Nagy.

Digitized by Google

2. Forstliches Markierbeil vom k. k. Forstverwalter Skupniewicz; dieses Werkzeug ist mit einem Schraubengewinde construiert, so dass man die Zeichen an der Haube beliebig wechseln, sowie auch die Schärfe ausschrauben und durch eine Neue ersetzen kann.

3) Ein Setzeisen für Eicheln von demselben Erfinder. Die eine Seite dieses Eisens dient zum Abschälen des Rasens, die andere zum Löchermachen.

4. Kluppe vom k. k. Förster Rylski, von welcher die Massen der gemessenen Ausschnitte in den Längen von 6 bis 21·5 m abgelesen werden können.

Weiters sind exponiert:

5. Ein Panorama der Kronprinz Rudolfsklause, Aquarellgemälde von Mrvezkowski.

6. Collorierte Photographien von Forstverwalterswohnungen, Dampfsägen, Lagerplätzen u. dgl., aufgenommen durch den k. k. Forstverwalter Schwarz.

7. Photographie der alten Forstverwalterswohnung in Alt-Sandez, in welcher der König Johann III. Sobieski durch 6 Tage gewohnt hat.

8. Zwei versteinerte Hirschgeweihstangen, aufgefunden im Lukwabache.

9. Mamuthzähne, aufgefunden in der Weichsel.

10. Versteinertes Holz, aufgefunden in der Weichsel.

11. Versteinerter Ast, aufgefunden in der Weichsel.

12. Verschiedenartige Holzschnitzereien, ausgeführt durch die Huzulenbevölkerung.

Gegenüber dem Pavillon des k. k. Ackerbauministeriums befindet sich eine Central-Saat- und Pflanzschule ausgeführt durch den galizischen Forstverein unter dem Namen „Waldrondeau."

Die einzelnen fächerartigen Felder entsprechen den 8 Wuchsgebieten des Landes und sind mit allen in denselben vorkommenden Holzarten in dem Verhältnisse bebaut, wie solche in der Natur factisch vorkommen. Am Umfange des Forstgartens sind Ausschnitte sämmtlicher Holzarten, welche in den Wuchsgebieten stocken, aufgestellt, an welchen der Tangential-, Secanten- und Radialschnitt ersichtlich gemacht erscheint.

Im inneren des Kreises sind die geognostischen Profile der einzelnen Wuchsgebiete, sowie ein Gloriet aufgestellt, in welch' Letzterem die Wuchsgebiete in der Richtung der Weltgegenden dargestellt sind.

II. Erzherzog Albrecht'sche Herrschaft Saybusch

(im eigenen Pavillon).

Das Herrschaftsgebiet umfasst 45.264 ha, wovon dem Wa - boden 38.509 ha angehören. — Die ganze Fläche ist auf einer G - neralstabskarte im Maßstabe von 1 : 75.000 übersichtlich dargestellt.

Die Eintheilung der Verwaltung kommt in graphischen Taf l zum Ausdrucke und ist folgende:

1 Forstamt,

3 Inspectionsbezirke (Waldbereitungen),

15 Revierverwaltungen,

Digitized by Google

2 selbständige Sägeverwaltungen,
1 commercielles Bureau,
1 Mappierungsabtheilung (besorgt die Führung des Catasters, die forstlichen Einrichtungsarbeiten, Wasserbuchsanlagen u. A. m.).

Sämmtliche Ausstellungsobjecte sind in drei Gruppen getheilt und umfasst die erste Gruppe

die Forstwirtschaft.

A. Betriebseinrichtung.

Hier fällt vor allem anderen ins Auge eine im Jahre 1797 ausgeführte Terrainkarte des Revieres Porąbka.

Ein completes Einrichtungsoperat desselben Reviers enthält:
Die Wirtschaftskarten im Maßstabe 1 : 5760,
Bestandeskarte im Maßstabe 1 : 11520,
Reliefkarte im Maßstabe 1 : 7500, welche aus Holzfournieren hergestellt ist,
Flächentabelle,
Bestandesbeschreibung,
Altersclassentabelle,
specieller Hiebsplan,
Culturplan.

Aus dem Operate ist zu entnehmen, dass die Fläche des genannten Revieres 2214 ha mit 93 Abtheilungen umfasst. Die einzelnen Hiebszüge überschreiten nicht die Fläche von 80 ha und auch nicht eine Breite von 800 m.

Die Breite der Wirtschaftsstreifen beträgt bis 10 m und sind dieselben derart angelegt, dass solche als Holzausfuhrwege Anwendung finden. Die Schneißen sind 4 m breit.

Das Altersclassenverhältnis und die Zutheilung in die einzelnen Perioden gliedert sich wie folgt:

1—20	21—40	41—60	61—80	81—100	Blöße
604	341	291	483	384	4 ha
V. Per.	IV. Per.	III. Per.	II. Per.	I. Per.	II. Umtrieb
428	418	411	399	440	11 ha

der Jahresertrag beträgt 11.530 fm³.

Mit Bezug auf die ganze Herrschaft liegen nachstehende graphische Darstellungen vor:

1. Über Altersclassenverhältnisse und Holzvorräthe.

Jahre	Wirkliche Fläche in Hektar	Holzmassevorrath in Festmeter
1—20	10.814	
21—40	6221	729.205
41—60	4029	1,080.480
61—80	2491	940.365
81—100 und darüber	14.954	5,428.400

Digitized by Google

2. Über den Holzeinschlag der letzten 20 Jahre, getrennt nach Nutz- und Brennholz, sowie hart und weich; hiebei bemerkenswert das stetige Steigen des Nutzholzprocentes.

3. Über Verwertung und Verwendung der Hölzer.

4. Über meteorologische und ombrometrische Beobachtungen.

5. Stammanalysen sind an besonders markanten Typen verschiedener Holzarten durchgeführt. Dargestellt ist die Baumform in Altersstufen von 10 zu 10 Jahren, und zwar die Höhen, Grundstärken und Holzmassen, ferner der laufende und durchschnittliche Zuwachs in ihrem Verhältnisse zu einander.

Einige Daten seien angeführt:

a) Tanne. Exposition Nordwest, Seehöhe 700 m, humoser Lehmboden.

Standraum	Höhe	Grundstärke	Alter	Masse	Formzahl 60 J.	Formzahl 116 J.
dicht geschlossen	35 m	36·2 cm	116 J.	2·04 fm³	0·575	0·556
					60 J.	90 J.
schwach bestockt	33·5 „	58·0 „	90 „	3·62 „	0·463	0·414

Exposition Nord.

Höhenlage	Alter	Höhe	Grundstärke	Masse	Formzahl echt 80 J.	Formzahl unecht 174 J.
700 m	174 J.	36·0 m	62·0 cm	4·61 fm³	0·497	0·428
					100 J.	200 J.
1200 „	200 „	26·8 „	53·0 „	2·94 „	0·500	0·479

b) Fichte. Nördliche Exposition.

Höhenlage	Schluss	Alter	Höhe	Grundstärke	Masse	Formzahl 40 J.	Formzahl 60 J.
830 m	dicht	88 J.	37·0 m	34 cm	1·61 fm³	0·517	0·530
740 „	licht	94 „	36·0 „	51 „	3·42 „	0·420	0·457
470 „	„	127 „	35·0 „	62 „	4·02 „	0·396	0·421

c) Lärche.

400 m	—	76 „	30·4 „	40 „	1·72 „	0·462	0·434

d) Weißkiefer.

400 m	—	83 „	29·8 „	43 „	2·01 „	0·487	0·474

e) Weymouthskiefer.

450 m	—	64 J.	26·5 „	59 „	2·62 „	0·384	0·359

f) Buche.

						80 J.	115 J.
700 m	licht	115 „	24·4 „	32 „	1·00 „	0·481	0·[illegible]9
						100 J.	1[illegible] J.
750 „	dicht	170 „	28·0 „	42 „	1·95 „	0·489	0·[illegible]2
						150 J.	2 J.
950 „	licht	260 „	24·5 „	55 „	2·95 „	0·470	0·[illegible]2

6. Localertragstafeln von Fichte, Weißkiefer, Buche in [illegible] Bonitäten laufenden und durchschnittlichen Zuwachs graphisch darge[illegible]t.

Digitized by Google

Hierüber folgen einige Daten:

a) Fichte.

	pro 1 ha		Maximum des Massenzuwachses			
	50 J.	100 J.	laufend		durchschnittlich	
V. Bonität	97 fm³	209 fm³	V. 52 J.	3·20 fm³	77 J.	2·40 fm³
IV. „	222 „	400 „				
III. „	346 „	591 „	III. 36 „	11·80 „	57 „	7·10 „
II. „	471 „	782 „				
I. „	594 „	973 „	I. 34 „	20·90 „	52 „	11·88 „

b) Kiefer.

V. Bonität	104 „	122 „	30 „	2·80 „	51 „	2·08 „
IV. „	174 „	243 „				
III. „	243 „	365 „	32 „	6·30 „	51 „	4·87 „
II. „	316 „	487 „				
I. „	388 „	608 „	32 „	9 90 „	49 „	7·76 „

c) Buche.

	50 J. fm³	100 J. pro 1 ha	120 J.				
V. Bonität	60	138	149	55 „	2·00 „	80 „	1·44 „
IV. „	127	280	311				
III. „	193	417	469	44 „	5 30 „	85 „	4·21 „
II. „	259	556	622				
I. „	325	695	782	40 „	8·70 „	87 „	7·10 „

Diese Tafeln dienen zur Ermittlung der Holzmasse in den Beständen von 50 Jahren abwärts und ist die Baumhöhe der Hauptzeiger der entsprechenden Bonität.

In den älteren Beständen werden die Holzmassen mittelst Probeflächen erhoben und mit Rücksicht auf Bestockung ꝛc. in die betreffende Bonität eingereiht und die Fläche hierauf reduciert.

B. Forstbenutzung.

Diverse Holzhauerwerkzeuge in einer Gruppe zusammengestellt:
Modell eines Holzschlittens,
„ „ Rückungswagens,
„ der Gäker Triftanstalt, Fangrechen mit Holzjochen auf Eisenpiloten, schräge Verspindelung, der Einlass aus Quadermauerwerk, der Triftcanal zugleich Werksgraben für die Eisenhämmer sammt 7 Fanggräben.
Modell eines Rechenjoches inclusive Fundierung,
„ „ Langholzfloßes,
„ einer Klause (Steinkastenconstruction).

Allen diesen Modellen sind Baupläne in sehr schöner Ausführung beigegeben.

Modell eines Kohlenmeilers für harte und weiche Kohle.

Die forstliche Holzindustrie ist durch Pläne von Dampf- und Wasserfägen, Producte des Sägebetriebes, der Kistenfabrik, Bautischlerei ꝛc. vertreten.

Digitized by Google

Die Collection der Holzwaren ist sehr instructiv, denn dieselbe zeigt auch die Verwertung der Säge- und Schlagabfälle, auch Späne für Schachteln, Spunde, Rahmenleisten, Spielwaren, Zündholzdrähte im normalen Längenprofil, ebenso auch die Verwertung der bis nun im Lande als wertlos geltenden Rothbuche zu Cigarren- und Parafinkistchen, Wagenbestandtheilen, Dauben, Bürstenhölzer, Spänen für Essigfabrication, Parquetten, Getreideschaufeln und -Vierteln u. dgl. m.

C. Bauwesen.

Modell einer Samendarre,
„ von Försterswohnungen,
„ eines Hegerhauses,
„ einer Dampfsäge,
graphische Darstellung der Straßen und Rückungswege in den einzelnen Revieren,
Übersichtskarte der Triftbäche und Triftanstalten.

D. Forstschutz.

Eine systematisch geordnete complete Insectensammlung.
Die Nonne und ihre Begleiter.
Fraßstücke sämmtlicher auf dem Herrschaftsgebiete aufgefundener Forstschädlinge.
Darstellung von durch Pilzbildung hervorgerufenen Krankheiten.
Ein sehr schönes Exemplar von Rhizomorpha subcorticalis.
Beschädigungen durch Wildverbisse.
Beschädigungen durch Menschenhand, von der jungen Pflanze angefangen, bis zum Stamme im haubaren Alter.
Beschädigungen durch Schnee, Hagel und Frost.
Beispiele guter und schlechter Aufforstung.
Überwallungen, Verwachsungen, diverse Gipfelbildungen, Rindenwucherungen 2c.

E. Waldbau.

Proben von Waldböden, welche in 11 Classen eingetheilt sind, mit chemischen Analysen.
In den jährlichen Culturanträgen müssen die einzelnen Waldbodenclassen stets berücksichtigt werden.
Ein Herbarium in sechs Bänden aller im Walde vorkommenden Kräuter, Gräser und Cryptogamen.
Eine Sammlung von Waldsämereien unter Beischluss der Blä[illegible] und Früchte, welche in berindeten Gefäßen von der diesbezügli[illegible] Holzart erzeugt, aufbewahrt sind.
Eine Tabelle aller bestehenden Saat- und Pflanzschulen sa[illegible] einen Modell einer Central-Saatschule.
Composterde für Forstgärten.
Darstellung der in den letzten 20 Jahren durchgeführten Cultu[illegible] sammt den aufgelaufenen Culturkosten,

Digitized by Google

Darstellung der Culturmethoden, insbesondere der Löcherpflanzung nach Kozesnik.

Darstellung der Mischungsverhältnisse in den Culturen, sowie der Höhenlage der Culturen (300 bis 1050 m).

Darstellungen des Wachsthums in den einzelnen Bodengüteclassen.

Graphische Darstellung der Kosten für Neuculturen und Nachbesserungen, aus welcher hervorgeht, dass sich dieselben für erstere stets gleich bleiben, für letztere stetig vermindern.

Modell eines Pflanzenaufbewahrungskellers; derselbe besteht in einer ausgehobenen Vertiefung von circa 1 m, in welche vorerst eine Schneeschichte eingelegt wird, hierauf kommt Reisig endlich gewöhnliche Walderde. In letztere werden die Pflanzen eingeschlagen und das Ganze mit einen Reisigdach bedeckt.

Dieser Keller, richtiger gesagt „Schneegrube" hat den Zweck, das Pflanzenmateriale bis in die vorgerückteste Jahreszeit frisch zu erhalten, da eine solche Art von Aufbewahrung die Vegetationsruhe erheblich verlängert. Ein solches System ist der Gegensatz eines Frühbeetes.

Ein Modell von Entwässerungsgräben,

Graphische Darstellung sämmtlicher durchforsteten Flächen aus den letzten 20 Jahren.

F. Rechnungswesen.

Complete Jahresrechnung.
Geldrechnung.
Materialrechnung.
Inventarrechnung.
Bilanzen mit Details.

G. Jagdwesen

ist durch Jagdtrophäen, darunter auch ein Auerhahn, erlegt von Sr. kais. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Friedrich, welche als decorativen Schmuck die Wände zieren, dann durch Modelle von Futterschopfen, Hochständen 2c., endlich statistische Daten über Wildabschuss, Jagdertrag, Wildschaden 2c. vertreten.

Wenn man nebenbei bemerkt, dass die Gruppen der Landwirtschaft, des Montanwesens und der Industrialverwaltung ebenfalls reichlich beschickt sind, so bekommt man ein Bild von dem riesigen Geschäftsumfange, der musterhaften Wirtschaft und der exacten Geschäftsleitung.

Eine ausführlichere Beschreibung würde den knappen Rahmen der Berichterstattung weit übergreifen, weshalb es genügt, anzuführen, dass dieser Pavillon der reichbeschickteste und in wissenschaftlicher Beziehung als der lehrreichste bezeichnet werden muss. (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Literarische Berichte.

Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie für die Erziehung und die Umtriebszeit der wichtigsten deutschen Holzarten. Bearbeitet in Verbindung mit mehreren Fachgenossen und herausgegeben von Dr. H. Martin, königl. preuß. Forstmeister. Erster Band, enthaltend: 1. Nationalökonomische Grundlagen; 2. Untersuchungen über Umtriebszeit, Boden- und Waldrenten in reinen Buchenhochwaldungen. Vom Herausgeber. Leipzig 1894, Verlag von B. G. Teubner. Preis 6 Mark.

Nach längerem Stillstande in dem literarischen Streite zwischen den Anhängern der Bodenreinertrags- und der Waldreinertragstheorie, welcher nur durch einige Artikel der bekannten Verfechter der letzteren in Baur's „Forstwissenschaftlichem Centralblatt", die aber bei den Gegnern wenig Beachtung fanden, unterbrochen wurde, tritt uns in dem obenbezeichneten Buche neuerdings eine eingehende Beleuchtung dieser für die Forstwissenschaft und Forstwirtschaft höchst bedeutungsvollen Frage, und zwar nicht nur vom theoretischen Standpunkte aus, sondern auch mit Anwendung auf deren Consequenzen für die Wirtschaft selbst, entgegen. In ruhiger, streng sachlicher Form, die von der Manier der „Keulenschläge", mit welchen die Gegner die ihnen verhasste Reinertragslehre zu vernichten bestrebt sind, wohlthuend absticht, legt Herr Dr. Martin an der Hand allgemein geltender Grundsätze der Volkswirtschaft dar, dass die Erstrebung des höchsten Bodenreinertrages auch in der Forstwirtschaft das allein maßgebende Princip sein könne, und dass die Wahrung dieses Principes mit einer in rationellem Sinne gedachten conservativen Forstwirtschaft keineswegs im Widerspruch stehe; er zeigt, dass dieses Princip schon längst vor Preßler und Heyer von Pfeil, Hundeshagen, König, insbesondere aber von dem bedeutenden Nationalökonomen v. Thünen als richtig erkannt und in deren Schriften dargelegt worden sei, so dass diese eigentlich als die Begründer der Bodenreinertragstheorie anzusehen sind. Diesen allgemeinen Betrachtungen und der Feststellung der Methode für die weiteren Untersuchungen über die Consequenzen der genannten Theorien für die Wirtschaft selbst und insbesondere in Bezug auf die Umtriebszeit ist der erste Theil der Schrift gewidmet. Wir können uns mit den Ausführungen des Herrn Verfassers in diesem Theile zumeist vollkommen einverstanden erklären und gestehen, dass es uns zur Befriedigung und zum Vergnügen gereicht hat, denselben zu folgen. Nicht ebenso unbedingt jedoch können wir der vom Herrn Verfasser festgestellten Methode für die Berechnung der Bodenrenten zustimmen. Er schlägt hiezu, ebenso wie Baur in seinem „Handbuch der Waldwertrechnung", den Weg ein, die Waldrente in die Boden- und Holzvorrathsrente zu trennen, indem er die letztere (nebst den jährlichen Verwaltungs- und Culturkosten) von der Summe der jährlichen Erträge abzieht.

So einfach und scheinbar nächstliegend dieses Verfahren auch

Digitized by Google

so steht ihm doch das Bedenken entgegen, dass der Wert des Normalvorrathes ohne Kenntnis des Bodenwertes, welcher aber erst aus der zu berechnenden Bodenrente sich ergibt, nicht correct bestimmt werden kann. Der Herr Verfasser hilft sich allerdings damit, dass er den Wert des Normalvorrathes nach dem Verbrauchswerte der jüngeren Altersclassen bestimmt, womit dieser Wert gegenüber dem Erwartungswerte, welcher diesen Beständen zukommt, namentlich in solchen Fällen viel zu nieder berechnet wird, wo jüngere Bestände gar nicht oder doch nur zu sehr geringen Preisen verwertbar sind; und wenn Herr Dr. Martin selbst zugibt, dass jüngere Bestände für den Verkauf u. dgl. nicht nach dem Verbrauchswerte bewertet werden dürfen, so scheint uns das Gleiche auch für die Bewertung des gesammten Normalvorrathes zu gelten.

Den Einwand, welchen Herr Verfasser gegen das Preßler'sche Weiserprocent erhebt, dass dasselbe nur auf die Verhältnisse des einzelnen Bestandes begründet sei und nicht dessen Beziehungen zur ganzen Betriebsclasse berücksichtige, können wir nicht als berechtigt gelten lassen. denn die letzteren können überhaupt nicht in einer mathematischen Formel Ausdruck finden, und die Feststellung der Hiebsreife eines einzelnen Bestandes für sich, wofür das Weiserprocent nach wie vor der einfachste und beste Weg ist, schließt die Berücksichtigung der für das Ganze zu stellenden Forderungen keineswegs aus.

Im gleichen Sinne können wir auch nicht zustimmen, wenn der Verfasser Seite 54 unter den Gründen für die Zulässigkeit einer niederen Verzinsung der ältesten Bestandesglieder die höhere Verzinsung der jüngeren Glieder derselben Schlagreihe geltend macht. Mit dem Aufgeben des Principes, dass jeder Bestand, auch als Glied eines für nachhaltigen Betrieb eingerichteten Waldes, hiebsreif ist, wenn er selbst das als Minimum zu verlangende Verzinsungsprocent nicht mehr leistet, würde überhaupt einer Wirtschaft nach finanziellen Grundsätzen der Boden entzogen werden, und es ist zu berücksichtigen, dass die jüngeren Bestände allerdings ihren jetzigen Verbrauchswert zu einem hohen Procente, dagegen aber den ihnen mit Rücksicht auf das richtige Nutzungsalter zukommenden Erwartungswert, welcher auch für diese Calculation allein maßgebend sein kann, nur zu jenem Procente verzinsen, welches bei Feststellung jenes Nutzungsalters zugrunde gelegt ist.

Der für sich allein nahezu 180 Seiten umfassende zweite Theil ist speciell den Untersuchungen über Umtriebszeit, Boden- und Waldrenten für den Buchenhochwald, und zwar zunächst nur für den Hauptbestand, dann mit Berücksichtigung der Durchforstungen und endlich auch für verschiedene Formen des Lichtungsbetriebes gewidmet; enthält dabei großentheils auch sehr schätzenswerte waldbauliche Erörterungen über Durchforstungen und Lichtungen und deren Einfluss auf Massen- und Wertszuwachs, auf Bodenrente und Umtriebszeit.

So sehr wir auch hier das Verdienstliche dieser Untersuchungen anerkennen, so scheint uns doch deren Wert durch manche willkürliche Voraussetzungen und Annahmen, von welchen der Herr Verfasser ausgeht, etwas beeinträchtigt zu sein. So entspricht die Annahme, dass der laufende oder periodische Massenzuwachs der Buchenbestände

Digitized by Google

in allen Bestandesaltern mit Ausnahme der ersten 2—3 Jahrzehnte gleichbleibe, nicht den thatsächlichen Zuwachsgesetzen des Waldes, ebenso auch nicht die Forderung gleichbleibender Jahrringbreiten für alle Altersstufen und die Annahme, dass die volle Stammgrundfläche des Altbestandes schon in verhältnismäßig frühem Alter vorhanden sei und von da ab in gleicher Größe erhalten bleibe. Auf Grund solcher Annahmen kommt der Herr Verfasser Seite 191 zu dem Resultate, dass der seiner Untersuchung zugrunde gelegte Buchenbestand im 130. Jahre bei 400 fm Haubarkeitsertrag bereits 500 fm an Durchforstungserträgen geliefert hat, ein Verhältnis der Zwischen- zur Haubarkeitsnutzung, welches kaum irgendwo erreicht werden dürfte. Wir heben dies hervor, weil wir lebhaft wünschen, dass bei den von dem Herrn Verfasser in Aussicht gestellten weiteren Untersuchungen über das Verhalten anderer Holzarten in Bezug auf Boden- und Waldreinertrag von dem wirklichen Wachsthumsgange der Bestände ausgegangen werde, wie derselbe in den neueren Ertragstafeln mit Hilfe sorgfältigster Aufnahmen festgestellt ist.

Im einzelnen auf die vielfach bemerkenswerten Ausführungen des zweiten Theiles einzugehen, würde uns zu weit führen; wir können unser Schlussurtheil dahin zusammenfassen, dass Dr. Martin's „Folgerungen der Bodenreinertragstheorie" jedenfalls zu den interessantesten Erscheinungen der neueren forstlichen Literatur gehören.

A. v. G.

Die natürliche Verjüngung des Buchenhochwaldes. Von C. Frömbling, königl. preuß. Forstmeister. Berlin 1893, Verlag von J. Springer. Preis Mark 1·40.

Als eine waldbauliche Specialstudie können wir die anspruchslose kleine Schrift bezeichnen, in welcher der Herr Verfasser, der durch langjährige Erfahrungen im Buchenhochwalde und dessen Verjüngung dazu wohl befähigt ist, seine Ansicht und sein Urtheil über die letztere der jüngeren forstlichen Generation zur Verfügung stellt. Er wendet sich hauptsächlich gegen die in letzter Zeit üblich gewordene Verkürzung der Verjüngungsdauer, bei welcher die künstliche Bodenbearbeitung an Stelle der Bodenvorbereitung durch allmähliche Bestandeslichtung tritt, und verlangt die Rückkehr zu der früher mit Erfolg angewendeten natürlichen Verjüngung im Wege langsamer Vorbereitungshiebe; der möglichst sorgsamen Beachtung des jeweiligen Bodenzustandes sowie der sich einfindenden nützlichen oder schädlichen Schlaggewächse, als den besten Anhaltspunkten für die mehr oder weniger zulässige Lichtung, wird von ihm dabei besonderes Gewicht beigelegt. Die anregend und mit augenscheinlicher Liebe zur Sache geschriebene Abhandlung zerfällt in v Abschnitte, deren erster den Buchenhochwald überhaupt und seine frühe wie jetzige wirtschaftliche Stellung, der zweite die Vorbereitungshie als den wesentlichsten Theil der natürlichen Verjüngung, der dritte Nachlichtungen und Räumung, der vierte endlich die Füllung der Lüc und Einsprengung anderer Holzarten behandelt. Wenn wir auch Vorwürfe, welche der Herr Verfasser gegen die Beschleunigung des B

Digitized by Google

jüngungsprocesses erhebt, als vielfach berechtigt anerkennen müssen, so ist es doch anderseits begreiflich, wenn man in heutiger raschlebiger Zeit nicht mehr gerne mit Verjüngungszeiträumen von 30 und mehr Jahren — und dieses Zeitraumes bedarf die natürliche Verjüngung nach dem vom Verfasser befürworteten Verfahren mindestens — rechnet.

Wir wollen auch nicht darüber rechten, ob des Herrn Verfassers Verurtheilung der Fichteneinmischung in die Buchenverjüngungen nicht eine zu weitgehende und allgemeine ist, — die sehr verbreiteten Fichten- und Buchenmischbestände unserer Gebirgsforste beweisen, dass unter Umständen diese beiden Holzarten sehr wohl mit einander gedeihen können — umsomehr, als zugegeben werden muss, dass in der Bevorzugung der Fichte als Lükenfüllung in mangelhaften Buchenverjüngungen häufig zu weit gegangen wird; wir wollen vielmehr die kleine Schrift selbst allen Buchenzüchtern zur Durchsicht und Beherzigung bestens empfehlen. A. v. G.

Wachsthum und Ertrag normaler Rothbuchenbestände. Nach den Aufnahmen der preußischen Hauptstation des forstlichen Versuchswesens bearbeitet von Dr. Adam Schwappach, königl. preuß. Forstmeister, Professor an der königl. Forstakademie Eberswalde ꝛc. Berlin, 1893. Verlag von Julius Springer. Preis 3 Mark.

Sowie früher in den beiden Schriften desselben Verfassers: „Wachsthum und Ertrag normaler Kiefernbestände“ und „Wachsthum und Ertrag normaler Fichtenbestände“ die Aufnahmen der deutschen forstlichen Versuchsanstalten für die genannten beiden Holzarten in eingehender Bearbeitung als Normal-Ertragstafeln für dieselben zur Veröffentlichung gelangt sind, ebenso bietet die vorliegende Schrift in sorgfältigster Bearbeitung die Resultate der Aufnahmen der preußischen Hauptstation des forstlichen Versuchswesens für die drittwichtigste Holzart unserer Wälder, für die Rothbuche. Den in 5 Standortsclassen abgestuften Ertragstafeln für dieselbe liegen 139 Versuchsflächen zugrunde, von welchen 110 Flächen zweimal, 10 dreimal und 1 viermal in Zwischenräumen von 5 bis 8 Jahren aufgenommen worden sind.

In diesen Versuchsflächen sind theils die Buchenbestände der norddeutschen Tiefebene, besonders Schleswig-Holsteins, theils jene des Berg- und Hügellandes von Mitteldeutschland vertreten; zu einer gesonderten Bearbeitung der Tafeln für diese beiden Gebiete hat der Herr Verfasser jedoch nach eingehendem Vergleich der Aufnahmsergebnisse keine Veranlassung gefunden.

Die Aufnahme der Bestände hat in besonders sorgfältiger Weise, einerseits mit Rücksicht auf den Einfluss mäßiger und starker Durchforstung, anderseits mit Rücksicht auf die einzelnen Stammclassen und deren Zuwachsleistung, stattgefunden, und war daher der Herr Verfasser in der Lage, die Ertragstafeln nach Hauptbestand und Zwischenertrag alternativ für mäßige und starke Durchforstung aufzustellen und anderseits das Verhalten der einzelnen Stammclassen in den verschiedenen Altersstufen in Bezug auf ihren Antheil an der Gesammtmasse und am Gesammtzuwachs in bisher noch nicht möglich gewesener Schärfe klarzustellen.

Digitized by Google

Die Ertragstafeln selbst geben für den Hauptbestand die Stammzahl, Stammgrundfläche, mittleren Durchmesser, Formzahl, Holzmasse an Derb- und Reisholz nebst laufendem und durchschnittlichem Zuwachs; dann für den periodischen Zwischenertrag die Stammzahl, Stammgrundfläche und Holzmasse, endlich Holzmasse, Zuwachs und Zuwachspercent des Gesammtertrages von 5 zu 5 Jahren bis zum 140. Jahre. Die Ausdehnung der Ertragstafeln bis zu diesem Alter ist bei einer Holzart, welche erst in höherem Alter zu ihrer besten Entwicklung gelangt, gewiss wünschenswert. Die fünf Standortsclassen sind, im wesentlichen nach einem Beschlusse der deutschen forstlichen Versuchsanstalten, so abgestuft, dass deren Gesammtmasse an Derb- und Reisholz des Hauptbestandes im 100jährigen Alter 720, 580, 460, 350 und 250 fm beträgt, und sind dieselben dabei im genannten Alter durch eine Bestandes-Mittelhöhe von 29·6, 27·0, 24·0, 19·7 und 15·2 m charakterisiert. Die Zwischenerträge sind in ihrer Summe bis zum Hiebsalter von 100 bis 140 Jahren in allen Bonitäten mit rund der Hälfte des Haubarkeitsertrages oder einem Drittel des Gesammtertrages ausgewiesen; bei starker Durchforstung steigern sich dieselben bis zu 40% bis 45% des Gesammtertrages.

Der größte laufende Gesammtzuwachs an Haupt- und Zwischenbestand tritt mit abnehmender Standortesgüte im 45. bis 55. Jahre ein; der größte Durchschnittszuwachs an Gesammtmasse — übrigens durch einige Jahrzehnte, praktisch genommen, fast gleichbleibend — im Durchschnitte im Alter von 100 bis 120 Jahren.

Was die Zuwachsleistung der einzelnen Stammclassen anlangt, so zeigen diese sorgfältigen Erhebungen darüber neuerdings, dass die geringeren Stammclassen im Verhältnisse zu ihrer Stammzahl an dem Gesammtzuwachs nur in sehr geringem Maße participieren, dass dieser vielmehr zum größten Theile von den stärkeren Stammclassen, insbesondere den 100—200 stärksten Stämmen geleistet wird.

Im allgemeinen leitet der Herr Verfasser aus dem Verhalten der mittleren Stammclassen in verschiedenen Altersstufen die Regel ab, dass Buchenbestände bis zum stärkeren Stangenholz nur mäßig, vom Baumholzalter an aber stark durchforstet werden sollen.

Ebenso wie bei den Fichten- und Kiefernertragstafeln fügt der Herr Verfasser auch hier eine Sortiments- und Geldertragstafel bei, wobei er, da die Buchennutzholz-Verwertung nur selten größere Bedeutung erlangt, nur die Verwertung als Brennholz voraussetzt. Die Geldertragstafel lässt deutlich das bedeutende Zurückbleiben reiner Buchenbestände selbst auf bestem Standorte im Geldertrage, sowie in der Rentabilität gegen die Fichten- und Kiefernbestände erkennen.

Der größte Bodenerwartungswert ergibt sich bei einem Zinsfuße von 2% im Alter von 80 bis 90 Jahren, der größte jährliche Durchschnittsertrag (Waldreinertrag) aber erst im Alter von 130 bis 140 und bei den geringen Bonitäten selbst bis 150 Jahren.

Wir begrüßen in der vorliegenden Schrift neuerlich eine wertvolle und sehr schätzbare Leistung des forstlichen Versuchswesens und

Digitized by Google

empfehlen dieselbe allen Fachgenossen, welche sich für die Zuwachslehre überhaupt und speciell für die Buchenhochwaldwirtschaft interessieren, zur Durchsicht. A. v. G.

Gustav Hempels Taschenkalender für den Forstwirt für das Jahr 1895. Vierzehnter Jahrgang. Wien, Verlag von Moriz Perles. Preis in Leinwand geb. 1 fl. 60 kr.

Auch dieser Jahrgang des von Professor G. Hempel herausgegebenen Taschenkalenders erscheint im wesentlichen mit dem bisherigen Umfange und Inhalt; doch wurde letzterer in allen Theilen sorgfältig revidiert und bezüglich aller statistischen Daten auf den Stand der Gegenwart berichtigt oder ergänzt. Wesentlich umgearbeitet wurden der „Wirtschafts- und Jagdkalender", in welchem insbesondere das Gesetz vom 3. August v. J. bezüglich der Wildschon- und Abschusszeiten für Bosnien und Herzegowina berücksichtigt wurde, dann die Cubierungstafel für Stämme und Stammstücke, welche im letzten Jahrgange als Tafel der vielfachen Kreisflächen gegeben war, jetzt aber als eigentliche Cubierungstafel angeordnet ist.

Wir können diesen Taschenkalender als ein außerordentlich reichhaltiges und sorgfältig bearbeitetes Hilfs- und Auskunftsbuch für Forstwirte nur neuerdings bestens empfehlen.

Frommes forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1895. Neunter, der ganzen Folge dreiundzwanzigster Jahrgang. Redigirt von Emil Böhmerle, k. k. Forstmeister im Ackerbauministerium. Mit 47 Figuren. In grüne Leinwand mit Golddruck gebunden. Preis 1 fl. 60 kr. Brieftaschen-Ausgabe, der Kalender in drei beliebig mitzuführende Theile zerlegt, jeder Theil in Leinwand mit Golddruck gebunden, das Ganze in solider Brieftasche vereinigt. Preis 2 fl 20 kr. Wien, k. u. k. Hofbuchdruckerei und Verlagshandlung Carl Fromme.

Frommes forstliche Kalender-Tasche erscheint für das Jahr 1895 unter der bewährten Redaction des Herrn Forstmeisters Emil Böhmerle und in ihrer jetzigen Form als neunter Jahrgang. Wir haben wohl nicht nothwendig, den Inhalt dieses bei den österreichischen Forstwirten bereits längst bekannten und beliebten Kalenders und Hilfsbuches wiederholt im Einzelnen aufzuführen; es genügt hervorzuheben, dass dasselbe bei einem sehr reichen Inhalt an Tabellen, Hilfstafeln und praktischen Notizen für alle Zweige des Forstbetriebes, dann einer auch in diesem Jahrgange wieder sorgfältig richtig gestellten Statistik der forstlichen Behörden, Unterrichtsanstalten, Vereine ꝛc. nach Umfang und Ausstattung immer noch als wirkliches „Taschenbuch" bequem Verwendung finden kann. Als neu sind uns in diesem Jahrgange einige Zusätze in dem Capitel über Waldbau, insbesonders „Winke für die Düngung der Forstgärten" und eine kleine Abhandlung „Über die Futterlaubnutzung" aufgefallen, welche dem Leser willkommen sein dürften. Damit sei diese Kalendertasche unseren Lesern abermals bestens empfohlen.

Digitized by Google

Verschiedene Mittheilungen.

Graf Christian Kinsky †. Am 1. September d. J. ist nach mehrwöchentlichem Krankenlager der Präsident des „Club der Land- und Forstwirte in Wien", früherer Landmarschall von Niederösterreich, Geheimrath und Herrenhausmitglied, Graf Christian Kinsky, auf seiner Besitzung Matzen in Niederösterreich im 73. Lebensjahre gestorben. Geboren am 22. Jänner 1822, hatte Graf Christian Kinsky seine Studien an der damaligen Ingenieurakademie zurückgelegt, war 1839 als Lieutenant eines Husarenregimentes in die k. k. Armee eingetreten, welche er im Jahre 1846 als Oberlieutenant verließ, um die Verwaltung der Familiengüter Matzen und Angern zu übernehmen, auf welchen er, insbesondere in der Hebung des Weinbaues, von da an fortgesetzt thätig war.

Der Club der Land- und Forstwirte in Wien, welchem er seit dessen Gründung und seit nahezu zwanzig Jahren als dessen Präsident angehörte, verliert in Grafen Kinsky zugleich eines seiner fleißigsten und eifrigsten Mitglieder. Füglich konnte der bisherige Präsident, dem alle Mitglieder mit aufrichtiger Verehrung und Liebe anhiengen, als die eigentliche Seele des Clubs bezeichnet, und seine gewinnende Liebenswürdigkeit, sein stets heiterer Humor werden in diesem Kreise schwer vermißt werden. Graf Christian Kinsky selbst fand von den mancherlei Unannehmlichkeiten, die sein langjährig innegehabtes Landmarschallamt bei dem oft rücksichtslosen Kampfe der politischen Parteien hie und da mit sich brachte, im Kreise seiner „lieben Freunde", wie er die Mitglieder des Clubs — die jüngsten nicht ausgenommen — zu nennen pflegte, seine liebste Erholung.

Noch bis zu seinem 70. Jahre, dessen Vollendung der Club der Land- und Forstwirte mit ihm als ein Familienfest feierte, erfreute sich Graf Kinsky einer vollen Rüstigkeit; mit Bedauern sahen aber seine Freunde von da ab die Kräfte verfallen, was den Verstorbenen auch veranlaßte, seine Würde als Landmarschall von Niederösterreich niederzulegen. Die Kunde seines Hinscheidens hat wohl alle, die ihn kannten, mit aufrichtiger Trauer erfüllt.

Feier des 50jährigen Bestehens der Forstlehranstalt Aschaffenburg. Am 12. Juli d. J. feierten die Stadt und die Forstlehranstalt Aschaffenburg das fünfzigjährige Bestehen der letzteren, beziehungsweise die Erinnerung an die im Jahre 1844 durch König Ludwig I. erfolgte Wiedererrichtung der schon früher von 1807 bis 1819 als Privatinstitut und von 1819 bis 1832 als „königlich bayerische Nationalforstlehranstalt" bestandenen forstlichen Lehranstalt. Auch seitdem hat das Institut wiederholt wesentliche Änderungen seiner Organisation erfahren, insbesondere durch die im Jahre 1878 erfolgte Verlegung eines Theiles des forstlichen Studiums an die Universität München, welche wohl auch die gänzliche Aufhebung der Lehranstalt zur Folge gehabt hätte, wenn nicht wesentlich politische Motive für deren

Digitized by Google

Fortbestand in die Wagschale gefallen wären. Immerhin hat die Lehranstalt in Aschaffenburg auch seitdem eine sehr bedeutende Frequenz, zum Theil auch aus Österreich, zu verzeichnen. Im ganzen haben in den 50 Jahren 1844 bis 1893 2150 Studenten, darunter 351 Ausländer die Lehranstalt frequentiert; die Frequenz im Wintersemester 1893/94 betrug 110 Studierende.

Neubau für die k. k. Hochschule für Bodencultur. Endlich, nach mehr als zwanzigjährigem Bestande der Hochschule für Bodencultur in Wien, welche bekanntlich bisher in zwei räumlich getrennten Mietgebäuden in einer für die Entwicklung der Hochschule und ihrer Institute völlig unzureichenden und ungeeigneten Weise untergebracht war, ist die Herstellung eines eigenen Gebäudes für dieselbe gesichert, so dass die Hochschule voraussichtlich bereits im Herbste des Jahres 1896 ihr eigenes Haus wird beziehen und im darauffolgenden Jahre die Feier ihres 25jährigen Bestandes bereits in diesem wird begehen können. Damit geht ein vom Professorencollegium der Hochschule seit deren Bestehen gehegter und anlässlich der Rectorsinaugurationen alljährlich neuerdings zum Ausdrucke gebrachter Wunsch in erfreulicher Weise in Erfüllung.

Neben den unermüdlich auf dieses Ziel gerichteten Bestrebungen der in den letzten Jahren gewählten Rectoren der Hochschule, der Professoren Forstrath v. Guttenberg, Dr. Marchet und Hofrath Dr. Exner, ist es wesentlich der Initiative des hohen Unterrichtsministeriums, der Unterstützung Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers und dem Entgegenkommen des gegenwärtigen Herrn Finanzministers Sr. Excellenz Dr. Edlen v. Plener, dann dem Wohlwollen des Referenten in Hochschulangelegenheiten im Abgeordnetenhause, Herrn Hofrath Dr. Beer, zu danken, dass in der letzten Session des Reichsrathes ein Gesetzentwurf eingebracht und in verhältnismäßig kurzer Zeit von beiden Häusern des Reichsrathes zur Annahme gelangen konnte, mit welchem der Kostenaufwand von 630.000 fl. aus dem laut Gesetz vom 15. August 1892 für Hochschulbauten bestimmten Credite von 8 Millionen Gulden für die Herstellung der zur Unterbringung der Hochschule für Bodencultur erforderlichen Baulichkeiten bewilligt wurde, welches Gesetz auch bereits die Allerhöchste Sanction Sr. Majestät des Kaisers erhalten hat.

Für diesen Neubau ist bereits eine Baufläche von rund 16.000 m² auf den sogenannten Türkenschanzgründen in Ober-Döbling, unmittelbar an den dort bestehenden Park angrenzend, erworben worden. Außer dem Hauptgebäude, welches mit Tief- und Hochparterre und zwei Stockwerken in deutschem Renaissancestil ausgeführt werden soll, wird, an dasselbe anschließend, ein besonderes Gebäude für die chemischen Institute errichtet, und ist ferner für die Herstellung von Glas- und Vegetationshäusern, sowie eines Versuchsstalles im Gartenraume der Hochschule vorgesorgt. Außer den Sammlungen der einzelnen Lehrkanzeln wird auch das zu begründende „Österreichische Museum für Land- und Forstwirtschaft" theils in den Räumen des Tiefparterres,

Digitized by Google

theils in eigenen glasgedeckten Hallen aus Eisenconstruction im neuen Hochschulgebäude Platz finden.

Der Verein „Kosmos", welcher im Jahre 1885 als Centralverein zum Zwecke der Unterstützung der von Elementarereignissen (insbesondere von Hochwasserschäden) Betroffenen gegründet worden war, und welchem durch die Vermittlung seines früheren Präsidenten, des verstorbenen Regierungsrathes, Professor Freiherr v. Seckendorff, auch viele Forstbeamte angehört haben, hat in der am 21. Juni 1894 abgehaltenen Generalversammlung seine Auflösung beschlossen und gleichzeitig den Beschluss gefasst, das restliche Vereinsvermögen im Betrage von rund 2050 fl. dem Vereine zur Gründung eines Österreichischen Museums für Land- und Forstwirtschaft mit der Bedingung ins Eigenthum zu übergeben, dass der aus Spenden von Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses stammende Betrag von 1500 fl. als Stammcapital mit der Bezeichnung „Nachlass des Vereines Kosmos" erhalten bleibe.

Josef Ressel-Stiftung. Das Comité für die Centenarfeier Josef Ressels, dessen Thätigkeit der glänzende Verlauf der am 29. Juni v. J. abgehaltenen Gedenkfeier und die Herausgabe der vorzüglichen Denkschrift für Josef Ressel zu verdanken ist, hat am 17. Juli d. J. seine Schlusssitzung abgehalten, deren Aufgabe es war, den Rechnungsabschluss entgegenzunehmen, den im Entwurfe vorliegenden Stiftsbrief für die nach einem Beschlusse des Gesammtcomités aus dem Reste der eingegangenen Beiträge zu begründende Ressel-Stiftung anzunehmen und ein Vollzugscomité für diese letztere Angelegenheit einzusetzen.

Nach dem in der Schlusssitzung des Comités genehmigten Stiftsbriefe sind die Zinsen des Stiftungsfondes, dessen Höhe sich bis zur ersten Inanspruchnahme auf den Betrag von 12.500 Kronen belaufen wird, für ein Josef Ressel-Stipendium zu verwenden, welches abwechselnd einem armen, aber talentierten Hörer des Maschinenbaucurses der k. k. technischen Hochschule und einem solchen der forstlichen Section der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien, ohne Unterschied der Nationalität und der Confession, für die ganze Dauer der Studienzeit verliehen werden soll.

Nachfolger Ressels, sowie Bewerber, welche in dessen Vaterstadt Chrudim geboren sind, haben dabei den Vorzug.

Die Verwaltung des Stiftungsfondes ist dem Rectorate der k. k. technischen Hochschule in Wien übertragen; die Ausschreibung des Stipendiums und das Recht des Vorschlages für die Verleihung desselben steht abwechselnd diesem und dem Rectorate der k. k. Hochschule für Bodencultur zu. Das Verleihungsrecht selbst wurde, in Erinnerung d vieljährigen Verwendung Ressels bei der k. k. Kriegsmarine und i dankbarer Erinnerung der dem Comité für die Centenarfeier Jos Ressels seitens seines Ehrenpräsidenten, Se. Excellenz des Herr Marine-Commandanten Admiral Maximilian Freiherrn Doublebs v. Sterneck zu Ehrenstein zutheil gewordenen außerordentlichen Fö derung dem jeweiligen Commandanten der k. k. Kriegsmarine vorbehalte

Die erste Zuweisung des Josef Ressel-Stipendiums soll zur E

Digitized by Google

innerung an den Regierungsantritt Sr. Majestät des Kaisers am 2. December 1898, und zwar an einen Studierenden der technischen Hochschule, erfolgen.

Hundeshagen-Stiftung. Im Nachhange zu dem von uns im IV. Hefte 1893, Seite 424, veröffentlichten Aufrufe zur Betheiligung an der Hundeshagen-Stiftung und dem dort mitgetheilten ersten Verzeichnisse der für diese Stiftung eingegangenen Beiträge lassen wir hier das uns durch Herrn Hofrath Professor Dr. Heß in Gießen eingesendete zweite Verzeichnis der seitdem eingegangenen Beiträge im Auszuge folgen. Es sind neuerdings eingegangen:

Von Professoren und Studierenden der Universität Gießen	Mk.	145·—
Von Professoren anderer forstlicher Hochschulen	„	5·—
Von Forstbeamten des Großherzogthums Hessen (davon 400 Mk. vom Forstverein des Großherzogthums Hessen)	„	457·—
Von Cameralbeamten des Großherzogthums Hessen	„	41·—
Von Forstbeamten anderer Länder	„	33·10
Von sonstigen Personen	„	20·14
Zusammen	Mk.	701·24
Hiezu die im ersten Verzeichnisse ausgewiesenen Beiträge per	„	1251·53

ergibt einen gegenwärtigen Stand des Stiftungsfonds von Mk. 1952·77

Neues Holztrocknungsverfahren, System H. C. Zappert. Herr Ingenieur H. C. Zappert in St. Louis, Amerika, ein Österreicher, hat ein Verfahren der Lufttrocknung des Holzes erfunden, welches bei verhältnismäßig kurzer Zeitdauer alle Vortheile des sonst langwierigen natürlichen Lufttrocknungsprocesses ohne die bekannten Nachtheile desselben bieten soll, und welches nach einer Reihe sehr anerkennender Beurtheilungen von Besitzern holzindustrieller Etablissements, welche dieses neue Verfahren eingeführt haben, alle Beachtung verdienen dürfte.

Das System Zappert besteht der Hauptsache nach darin, dass ein auf gewöhnliche Sommertemperatur (bis 30° C.) erwärmter, kräftiger Luftstrom das zu trocknende Material allseitig umspült, wobei die erwärmte Luft nicht in den Trockenraum hineingedrückt, sondern die feucht gewordene Luft aus dem Raum durch einen kräftigen Exhaustor herausgesogen wird. Der Vorgang ist demnach derselbe, wie er beim natürlichen Trocknen unterm Schuppen stattfindet, nur mit dem Unterschiede, dass das Holz vor directen Sonnenstrahlen, die eine stellenweise Überwärmung der getroffenen Holztheile und dadurch locales Ausdörren und Rissigwerden herbeizuführen geeignet sind, sowie vor Nässe und Kälte, die den Process selbstredend bedeutend verlangsamen und auf lange Zeit unterbrechen, geschützt wird. Das neue System erzielt demnach eine nach Möglichkeit beschleunigte, natürliche Trocknung.

Digitized by Google

Man hat auf diese Weise mit gleichem Erfolge behandelt:

a) Wasserholz, das ist solches, welches bei langem Liegen im Wasser oder beim Flößen Gelegenheit hatte, sich ganz mit Wasser vollzusaugen, mit einem Wassergehalt bis zu 60%.

b) Ganz grünes Holz, gleichgiltig ob im November oder Mai gefällt, mit einem Wassergehalt zu bis 30%.

c) Lufttrockenes Holz, mit 10% Wassergehalt.

Die Dauer des Verfahrens beläuft sich auf:

a) bei weichen Hölzern:

10—12 Tage für Wasserholz in einzölliger Stärke,
ca. 6 „ „ frisch gefälltes Holz in einzölliger Stärke,
ca. 2 „ „ lufttrockenes Holz in einzölliger Stärke.

b) bei harten Hölzern:

12—14 Tage für grünes Holz in einzölliger Stärke,
4—5 „ „ lufttrockenes Holz in einzölliger Stärke (zehnstündigen Tagesbetrieb angenommen).

Bei zunehmenden Stärken ist die Dauer eine entsprechend längere.

Man hat Dimensionen bis zu 12" Stärke, und zwar der verschiedensten harten und weichen Holzarten, dem Verfahren mit gleich gutem Erfolge unterworfen.

Die Structur und natürliche Farbe des Holzes bleibt dabei völlig unverändert; ein Reißen und Springen oder Verziehen desselben findet nicht statt.

Sehr günstige Resultate ergaben auch die Trocknungsversuche mit fertig bearbeiteten Holztheilen, wie: Waggontheile, Radspeichen, Fenstertheile ꝛc.

Die Größe und Kosten der Anlage der für das Verfahren erforderlichen Trockenhäuser richtet sich nach der Menge und Qualität des zu trocknenden Materiales und muss in jedem Falle speciell festgestellt werden; doch sind die Kosten verhältnismäßig nicht sehr bedeutende.

Nähere Auskünfte über das Verfahren ertheilt der Vertreter des Erfinders für Österreich, Herr A. C. Lemach in Wien, IX. Liechtensteinstraße 3 und Troppau, Grätznerstraße 20—22.

Die Bodenverhältnisse im Wiener Neustädter Föhrenwalde. Zum Zwecke der Bodenuntersuchung in den einer verschiedenen starken Streunutzung unterzogenen Versuchsflächen im Wiener Neustädter Föhrenwalde wurden auf jeder der drei Einzelflächen der Streuversuchsfläche Nr. 5 durch Herrn Adjunct Dr. Hoppe der forstlichen Versuchsanstalt je drei Einschläge von der Größe eines Quadratmeters gemacht und nach e[illegible] ander eine Bodenschichte von 3 cm, dann noch eine Schichte von 3 m und endlich eine dritte Schichte von 6 cm Mächtigkeit ausgehoben.

Schon der bloße Augenschein zeigte zwischen den verschiede[illegible] Schichten einerseits und zwischen Schichten verschiedener Flächen ander[illegible] seits mehrfache Unterschiede: Durchgehends fanden sich in den ob[illegible] Schichten — sie mögen mit a bezeichnet werden — sehr viele Ste[illegible], deren Anzahl und Größe sichtlich abnahm, je tiefer man kam; in [illegible]

Digitized by Google

zweiten Schichte b beginnen bereits zarte Saugwurzeln aufzutreten, die Schichten c — das sind die untersten — enthielten das Gros der Faserwurzeln und relativ wenig Steine — insoferne im Steinfelde überhaupt von wenig Steinen gesprochen werden kann. Auf jenen Flächen, auf welchen die Streuschonung durchgeführt wurde, zeichnet sich die Schichte a durch dunklere Farbe, welche durch den Humusgehalt bedingt ist, aus, die tieferen Schichten bewahren einen krümeligen Charakter, der den Schichten der alljährlich berechten Fläche II fast gänzlich mangelt.

Dieses Bild des Bodenprofils wäre unvollständig, würde man nicht erwähnen, dass mit diesen in Summe 12, stellenweise bis 15 oder 18 cm tiefen Bodenschichten, d. i. kaum soweit als die Pflugschar hier einmal gegangen ist, schon die Grenze der Verwitterungsschichte des Diluvialschotters erreicht ist und dass darunter beiläufig durch 36 cm reichend der mehr weniger mit Sand untermischte Schotter selbst gelagert ist, der nur von großen, starken Wurzeln durchbrochen wird, die dem Baume mehr zum Halt als zur Nahrungsaufnahme dienen. Dann aber folgt die berüchtigte, für die Wurzeln ganz undurchdringliche Conglomeratschichte.

Das aus den Einschlägen gewonnene Materiale wurde zunächst der mechanischen Bodenanalyse unterworfen, wobei es sich zeigte, dass der Boden im Durchschnitte 27 Analysen enthielt:

39·2% Steine, welche einen größeren Durchmesser als 10 mm besitzen
6·3 „ „ „ „ „ „ „ 5 „ „
2·1 „ „ „ „ „ „ „ 4 „ „
1·5 „ „ „ „ „ „ „ 3 „ „
2·6 „ „ „ „ „ „ „ 2 „ „
2·8 „ „ „ „ „ „ „ 1 „ „
54·5% Steine im Ganzen (hinc illae lacrimae!) und nur
45·5 „ Feinerde, d. i. jene Erde, welche der chemischen Analyse unterzogen wird, welche ein Sieb von 1 mm Maschenweite passiert hat.

Diese Feinerde theilt sich beim weiteren Sieben in:

5·6% Feinkies, d. i. der Rückstand eines Siebes von 0·50 mm Maschenweite,
6·2 „ Grobsand, „ „ „ „ „ „ 0·25 „ „
0·5 „ Feinsand, „ „ „ „ „ „ 0·10 „ „
33·1 „ Stauberde, das sind alle jene Bodenantheile, welche selbst dieses letzte Sieb von $^1/_{10}$ mm Maschenweite passierten oder abgeschlämmt wurden.

Die chemische Bodenanalyse ergab, dass von dieser Feinerde
° —16% durch Glühen verflüchtigt werden können, die Menge variiert greiflicher Weise, da sie hauptsächlich vom Humusgehalte abhängig ist;
n größten Glühverlust weisen daher die oberen a Schichten, den
ringsten die unteren c Schichten auf.

Von der Feinerde als solcher erweisen sich im Durchschnitte bloß
3·7% als in Salzsäure löslich. Die Analyse bietet hier weder in den
ei verschiedenen Einzelflächen (alljährlich berecht, 5jährig berecht, unrecht) noch in den drei Schichten der Aushebung (a, b, c) stärker

Digitized by Google

variierende Zahlen, im Durchschnitte sind diese löslichen Stoffe (in Percenten bezogen auf Feinerde)

1·02 % Kohlensäure,
0·14 „ lösliche Kieselsäure,
8·97 „ Thonerde und Eisenoxid,
2·12 „ Kalk,
1·03 „ Magnesia,
0·33 „ Kali,
0·10 „ Phosphorsäure.

Der dritte Nährstoff (Stickstoff) ist in den verschiedenen Schichten in verschiedenen Mengen vorhanden und beträgt im Durchschnitte in den oberen a Schichten ..... 0·3% der Feinerde,
„ „ unteren b und c Schichten 0·18 „ „ „

Ebenso kann es vom Humusgehalte nicht Wunder nehmen, wenn derselbe in den oberen a Schichten am größten ist nnd je tiefer man in die Erde eindringt, desto mehr abnimmt. Die Streuschonung übt hier deutlich sichtbar ihren Einfluss, indem in Bezug auf Humusgehalt die a Schichte der nie berechten Einzelfläche I mit 10·33% an der Spitze steht, dann folgt die a Schichte der im 5jährigen Turnus berechten Einzelfläche III mit 8·80%, dann die a Schichte der jährlich berechten Einzelfläche II mit 8·19%. Die b und c Schichten enthalten im Durchschnitte 3·6% Humus.

Der chemischen Zusammensetzung nach würde demnach der Boden, der, abgesehen von dem etwas geringen Phosphorsäuregehalte, als Waldboden genügende Nährstoffmengen aufweist, das relative Zurückbleiben des darauf stockenden Bestandes gegen Bestände anderer Standorte kaum rechtfertigen, wohl aber dürfte sich dasselbe aus der durch die mechanische Beschaffenheit bedingten geringen Bonität, aus der durch die vielen Steine verursachten Verschlechterung der physikalischen Kräfte und auch aus der Abschließung des Wurzelwachsthums durch die Conglomeratschichte erklären.

Karstaufforstung. Dem an das hohe k. k. Ackerbauministerium erstatteten Berichte der Karstaufforstungs-Commission für Görz-Gradisca über deren Thätigkeit im Jahre 1893 entnehmen wir Folgendes:

A. Aufforstungen. Es wurden im genannten Jahre aufgeforstet:

a) im polit. Bezirke Görz in
21 Gemeinden und 27 Objecten 89·16 ha mit 659.200 St. Pflanz.

b) im polit. Bezirke Gradisca
in 10 Gemeinden und 12 Objecten 17·70 „ „ 129.750 „ „

c) im polit. Bezirke Sesana
in 20 Gemeinden und 22 Objecten 60·22 „ „ 489.500 „ „

zusammen . . 167·08 ha mit 1,278.450 St. Pflan

Von diesen gesammten Neuaufforstungen wurden 150·32 ha i Regie und 16·76 ha durch Private ausgeführt.

Nebstdem wurden sämmtliche früheren Culturen mit 1,625.57 Stück Pflanzen nachgebessert.

Es wurden demnach im ganzen 2,904.020 Stück Pflanzen, un

Digitized by Google

zwar 2,749.050 Schwarzföhren (S.-F.), 132.170 Fichten (Fi.), 9200 Paroliniföhren (Par.-F.) und 13.600 Erlen (Erl.) verwendet, wovon ca. 55% auf die Nachbesserungen und 45% auf die Neuculturen entfallen.

Von den verwendeten Pflanzen wurden 212.200 S.-F. und 10.970 Fi., zusammen 223.170 Stück, aus den ärarischen Saatschulen des Küstenlandes bezogen und 13.600 Erlen von den Parteien selbst besorgt, der Rest aber wurde aus den Saatschulen der Commission entnommen.

Unter Zurechnung der Kosten für den Transport, das Einschlagen, das Begießen der Pflanzen und Culturen 2c. stellen sich die Durchschnittskosten für sämmtliche ausgeführten Culturen (Neuculturen und Nachbesserungen) auf 3 fl. 19 kr. pro 1000 versetzte Pflanzen und bei Neuculturen allein auf 24 fl. 46 kr. pro Hektar; sind demnach verhältnismäßig gering.

Der Erfolg der fraglichen Culturen ist nach dem dermaligen Zustande im ganzen genommen als ein befriedigender zu bezeichnen, da nur ein Eingang von ca. 40—45% constatiert wurde, wiewohl die außergewöhnliche Trockenheit, welche durch ca. 6 Wochen hindurch in den Monaten April und Mai geherrscht hat und die kurz vorher versetzten Pflanzen gänzlich zu vernichten drohte, sowie die Folgen der großen Augusthitze einen viel größeren Eingang befürchten ließen.

Um die wichtige Cultur am „Tabor" bei Sesana nach Thunlichkeit zu erhalten, wurde selbe einmal begossen.

Leider sind auch im Gegenstandsjahre einige Culturs-brände zu verzeichnen, welche im Ganzen in 5 Steuergemeinden auf einer Gesammtfläche von 7·54 ha ungefähr 3500—4000 Stück 3—7jährige Pflanzen gänzlich vernichtet und mehrere hundert Pflanzen mehr oder weniger beschädigt haben.

Der diesfällige Schaden vertheilt sich auf nachstehende Steuergemeinden:

1. Banziano	auf einer	Fläche	von	4·41	ha	mit	ca.	530	Stück
2. Dornberg	„	„	„	„	0·75	„	„	„	800	„
3. Vallone	„	„	„	„	0·23	„	„	„	100	„
4. Povir	„	„	„	„	2·00	„	„	„	2000	„
5. Ivanigrad	„	„	„	„	0·15	„	„	„	100	„
zusammen					7·54	ha	mit	ca.	3530	Stück

vernichteten 3—7jährigen Pflanzen.

In Ranziano fand das Feuer dreimal statt.

Die abgestorbenen Äste und Triebe der beschädigten Pflanzen wurden abgeschnitten, damit sich die betreffenden Pflanzen erholen können. Die beschädigten Culturen konnten jedoch erst heuer nachgebessert werden.

Ferner wurde constatirt, daß einzelne Culturen auch von Engerlingen beschädiget wurden.

Für den an einer Cultur durch Wild bewirkten geringen Schaden wurde der bezügliche Schadenersatz vom Jagdpächter auf Grund der Einschätzung bezahlt.

Digitized by Google

B. Schutzmauern. Auf Grund der erzielten Vereinbarungen wurden mittelst Subvention aus dem Aufforstungsfonde nachstehende Schutzmauern hergestellt, und zwar in den Steuergemeinden:

1. Skrbina	1335 m	1 m	hoch	à 20 kr.	. . .	267 fl.	— kr.
2. Komen-Malidol	372 „	1 „	„	„ 20 „	. . .	74 „	40 „
3. Ivanigrad	383 „	1 „	„	„ 20 „	. . .	76 „	60 „
4. St. Polaj	662 „	1 „	„	„ 20 „	. . .	132 „	40 „
zusammen . .	2752 m,	1 m	hoch	à 20 kr.	. . .	550 fl.	40 kr.

Ferner wurden in den Gemeinden Divača und Ležeče 1874 m Feuerschutzmauern für Rechnung der k. k. priv. Südbahngesellschaft, auf Grund der bereits im Jahre 1892 getroffenen Vereinbarung hergestellt.

Die Gesammtlänge der aufgeführten Schutzmauern beträgt sonach 4626 m.

C. Erhaltung der Saatschulen. In den von der Commission erhaltenen 3 Saatschulen wurden nachstehende Mengen und Gattungen Samen angesäet:

1. Görz	50 kg S.-F.,	10 kg Fi.	u. 5 kg P.-F.,	zusammen:	65 kg
2. Schönpaß	50 „ „	9 „ „		„ :	59 „
3. Komen	60 „ „	8 „ „		„ :	68 „
Summa .	160 kg S.-F.,	27 kg Fi.	u. 5 kg P.-F.,	zusammen:	192 kg

Aus diesen Ansaaten, die durchwegs gut gerathen sind, dürften, ungeachtet, dass in der Saatschule zu Komen im verflossenen Winter bei 20% der Pflänzlinge durch den Frost vernichtet wurden, nachstehende Pflanzenmengen zur Verwendung gelangen:

					Stück
1. Görz	ca. 460.000 S.-F.,	110.000 Fi.,	32.000 P.-F.,	zus.	602.000
2. Schönpaß	„ 600.000 „	60.000 „		„	660.000
3. Komen	„ 600.000 „	90.000 „		„	690.000
Summa .	ca. 1,660.000 S.-F.,	260.000 Fi.,	32.000 P.-F.,	zus.	1,952.000

Ferner wurden von den in den obigen Saatschulen selbst aufgezogenen schwächeren, beziehungsweise überschüssigen 2jährigen Pflanzen überschult:

					Stück
1. Görz	ca. 120.000 S.-F. schwäch.,			zus.	120.000
2. Schönpaß	„ 828.000 „ „	491.000 S.-F. stärk.,		„	1,319.000
3. Komen	„ 200.000 „ „	200.000 „ „		„	400.000
Summa .	ca. 1,148.000 S.-F. schwäch.,	691.000 S.-F. stärk.,		zus.	1,839.000

Überdies wurden in der Saatschule zu Komen 25.000 Stück angekaufte 1jährige Lärchenpflänzlinge überschult.

Für die nächsten Jahre werden demnach der Commission mehr als hinreichende Pflanzenmengen zur Verfügung stehen.

Aus den erwähnten Commissionssaatschulen wurden im Geg[illegible]standsjahre verwendet:

					Stü[illegible]
1. Görz	954.250 S.-F.,	109.200 Fi.,	9200 P.-F.,	zus.	1,072.[illegible]
2. Schönpaß	475.000 „			„	475.[illegible]
3. Komen	1,107.600 „	12.000 .		„	1,119.[illegible]
Summa . .	2,536.850 S.-F.,	121.200 Fi.,	9200 P.-F.,	zus.	2,667.[illegible]

Digitized by Google

D. Aufforstungscataster. Auf Grund des § 5 des Gesetzes vom 9. December 1883, L. G. Bl. Nr. 13 ex 1884, wurden über diesfällige Anträge 7 Parcellen im Gesammtflächenausmaße von 92·59 ha in den Aufforstungscataster neu einbezogen, dagegen 3 Parcellen mit einem Flächenausmaße von 18·99 ha aus demselben ausgeschieden.

E. Verschiedenes. Über Antrag der Commission wurde sämmtlichen Gemeinden behördlicherseits angeordnet, die Grenzen der Forstculturen mit leicht sichtbaren Hegezeichen zu versehen.

Angesichts der mehrmaligen Culturbrände in der Gemeinde Ranziano wurde über diesbezügliche Bitte der Commission das übliche Abbrennen des Grases, Gestrüppes und dergleichen in den für die Aufforstung bestimmten und theilweise bereits aufgeforsteten Gründen der genannten Gemeinde verboten.

Auch wurde zum Schutze der Culturen gegen Feuersgefahren in mehreren Fällen das Absicheln des Grases an den gefährdeten Stellen der Culturobjecte veranlasst.

Auf in 9 Gemeinden gelegenen Culturflächen von zusammen 106 ha wurden Aufästungen und Durchforstungen vorgenommen.

Bei dem Umstande, als in verschiedenen Culturobjecten empfindliche Beschädigungen durch Engerlinge constatiert werden konnten, wurden die k. k. Bezirkshauptmannschaften ersucht, in den Flugjahren die Gemeinden ihres Amtsbereiches zum Einsammeln und Vertilgen der Maikäfer mit allem Nachdrucke zu verhalten, was die genannten Behörden auch zusagten.

Nachdem der Kieferntriebwickler leider auch im Gegenstandsjahre ziemlich massenhaft aufgetreten ist, wurde dessen Vernichtung im Wege der politischen Behörden wiederholt veranlasst. Dasselbe geschah hinsichtlich der Kiefernblattwespe, welche in einzelnen Objecten aufgetreten war, sowie hinsichtlich des Pinien-Processionsspinners, dessen Gespinnste auch auf einzelnen, wenigen Pflanzen in den Culturobjecten vorgefunden wurden.

Anzeigen wegen Forstfrevel auf Gründen des Aufforstungscatasters wurden im ganzen 20 den competenten Behörden mit Anträgen abgetreten.

Der k. k. Oberforstrath Hermann Ritter v. Guttenberg ist infolge seiner über Ansuchen erfolgten Versetzung nach Graz aus der genannten Aufforstungscommission ausgetreten und dessen Nachfolger, der k. k. Forstrath und Landesforstinspector Anton Rossipal als Mitglied in dieselbe eingetreten.

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen.

48. E. d. V. G. H. 22./XI. 1893, Z. 3906, Budw. Nr. 7534.

Die Kosten der im Interesse der Jagd seitens der politischen Behörden getroffenen Verfügungen und Maßregeln fallen dem Jagdinhaber zur Last.

..... Aus dem an die Gutsinhabung Plankenstein unter dem ./III. 1890, Z. 2875, gerichteten Decrete ist ersichtlich, dass die k. Bezirkshauptmannschaft dieser Gutsinhabung die Beaufsichtigung

Digitized by Google

der Gemeindejagd von St. Georgen durch ihr Jagdschutzpersonal bis zur Neuverpachtung übertragen hat, dass also diese Gutsinhabung von der k. k. Bezirkshauptmannschaft zur Durchführung einer von der erwähnten Behörde für nothwendig erkannten Verfügung berufen worden ist. Schon aus dieser rechtlichen Bedeutung der Verfügung muss gefolgert werden, dass allfällige, mit der Ausführung derselben verbundene Kosten der beauftragten Person ersetzt werden, wie denn auch im § 1 der kaiserl. Verordnung vom 20./IV. 1854, R. G. Bl. Nr. 96, der Grundsatz ausgesprochen worden ist, dass alle Anordnungen, Verfügungen und Erkenntnisse, welche die l. f. politischen Behörden im Bereiche ihrer Amtswirksamkeit erlassen, von denselben durch die ihnen gesetzlich zustehenden Mittel zum Vollzuge gebracht werden. Insoferne nun die Vollziehung eines derartigen behördlichen Auftrages die Inanspruchnahme von Diensten oder anderen Leistungen in sich schließt, erscheinen auch die politischen Behörden berufen, für die Bedeckung des hiefür erforderlichen Aufwandes zu sorgen.... Die politischen Behörden hatten demnach die von der Gutsinhabung gestellten Entlohnungsansprüche entsprechend zu liquidieren und für den Ersatz derselben zu sorgen.

49. E. d. V. G. H. 23./XI. 1893, Z. 3925, Budw. Nr. 7538.

1. Die obere Instanz ist berechtigt, eine ertheilte Rodungsbewilligung von amtswegen außer Kraft zu setzen. 2. Die Beurtheilung, ob aus öffentlichen Rücksichten die Rodung zu verweigern und die Wiederaufforstung anzuordnen ist, ist im freien Ermessen der politischen Behörden gelegen.

50. E. d. V. G. H. 24./XI. 1893, Z. 3936, Budw. Nr. 7539.

Die Unzulässigkeit des Eigenjagdrechtes begründet noch nicht die Erlöschung des Jagdreservatrechtes.

..... In den Grundlasten-Ablösungs- und Regulierungserkenntnissen, mit welchen Theile des Weilhartforstes den eingeforsteten Grundbesitzern für die bestandenen Servitutsrechte ins Eigenthum abgetreten wurden, ist dem Besitzer des als zusammenhängender Complex verbliebenen Weilhartforstes das Jagdrecht auf den abgetretenen Grundstücken vorbehalten worden. Die Eigenthümerin des über 115 ha umfassenden zusammenhängenden Complexes hat auf den abgetrennten Theilstücken bisher auch unbestritten das Jagdrecht ausgeübt und wurde in diesem factischen Rechtsbesitze durch provisorische Verfügungen der politischen Behörden geschützt, bis eine meritorische Entscheidung über das Recht zur Jagdausübung getroffen werden würde.

Für diese meritorische Streitsache erscheint lediglich die Frage entscheidend, ob durch den Vorbehalt des Jagdrechtes für den Besitzer des Weilhartforstes das Recht begründet wurde, die Jagd auf den a getretenen Grundstücken ohne Rücksicht auf die Bestimmungen des § und 6 des Jagdpatentes auszuüben. Diesen gesetzlichen Bestimmung kann aber durch die Vergleichsstipulationen nicht derogiert werden, dass der Reservatsberechtigte auf den abgetretenen Grundstücken zur Jag ausübung nur insoweit berechtigt wurde, als der abgetretene Compl ein Jagdgebiet zu bilden vermöchte.

Nachdem nun aus den Vergleichsurkunden sich ergibt, dass t

Digitized by Google

als Ablösung gegebenen Grundflächen sofort in das Eigenthum der einzelnen Servitutsberechtigten übergegangen sind und nicht erwiesen oder behauptet wurde, dass ein oder das andere dieser Eigenthumsobjecte das zur selbständigen Ausübung des Jagdrechtes erforderliche Ausmaß besitzt, so kann auch der Jagdservitutsberechtigte das Eigenjagdrecht auf diesen Parcellen nicht für sich in Anspruch nehmen.

Darum aber, weil die Ausübung des Eigenjagdrechtes nicht zulässig erscheint, kann noch nicht von einer Erlöschung des Jagdreservatrechtes gesprochen werden, da ja dem Servitutsberechtigten in Betreff des Jagdrechtes die gleichen Rechte vorbehalten bleiben, welche den Eigenthümern der Parcellen (§§ 6 und 8 des Patentes) zustehen.

51. E. d. V. G. H. 20./XII. 1893, Z. 3745, Budw. Nr. 7604.

Darüber, welche Art der Vorladung zur Wahl eines Jagdausschusses die ortsübliche ist, kann im Zweifel nur auf Grundlage von Erhebungen entschieden werden (Böhmen).

52. E. d. C. H. 17./III. 1894, Z. 499, Z. f. V. 1894, S. 124.

Dem beeideten Forstpersonale gebürt der Schutz des § 68 St. G. auch für Amtshandlungen, welche es außerhalb des seiner Obhut anvertrauten Forstes vornimmt.

Die Nichtigkeitsbeschwerde der Dominica J. gegen das Urtheil des Kreis- als Erkenntnisgerichtes in Rovigno vom 27. October 1893, Z. 5199, welches dieselbe des Verbrechens der öffentlichen Gewaltthätigkeit nach § 81 St. G. schuldig erkennt, wurde von dem Cassationshofe mit Entscheidung vom 17. März 1894, Z. 499, verworfen.

Gründe: Die auf § 281, Z. 9 a St. P. O., gestützte Nichtigkeitsbeschwerde fußt in der Behauptung, dass der Förster des Staatsforstes in Montona, Johann G., als Object des im § 81 (68) St. G. vorgesehenen Verbrechens nicht angesehen werden könne, weil er seine Amtshandlung (bestehend in der Anhaltung von Holz verdächtigen Ursprunges) außer dem Forste vornahm. Allein abgesehen davon, dass die Angeklagte, selbst wenn der Förster außerhalb der Grenzen seiner amtlichen Berechtigung gehandelt hätte, zur Beschwerdeführung, aber nicht zum gewaltsamen Widerstande berechtigt war und dass sie selbst ihren Widerstand nicht im Sinne der Nichtigkeitsbeschwerde mit der Überschreitung des amtlichen Wirkungskreises seitens des Forstorganes zu rechtfertigen sucht, vielmehr erst jede Gewaltthätigkeit in Abrede stellte und dann auf die Rechtmäßigkeit des Erwerbes des beanständeten Holzes verwies, so ist die Berechtigung des Försters zum Einschreiten im Sinne der §§ 53, 55, 57, 58 des Forstgesetzes vom 3. December 1852, R. G. Bl. Nr. 250, und der §§ 11, 12, 13, 14 und 16 der Dienstinstruction für die k. k. Förster mit dem Erstrichter zu bejahen. Denn so von § 58 des Forstgesetzes gestattet dem Forstpersonale, den auf frischer That betretenen Frevler, falls er entfloh, außer dem Forste zu verfolgen und das von ihm entwendete Forstproduct mit Beschlag zu belegen, und nach § 16 der Instruction hat der Förster, wenn er Anzeichen begangener Frevel entdeckt, sich zu bemühen, die Thäter zu erforschen und die Spuren, insoferne es thunlich ist, zu verfolgen, wobei er nur im Falle, wenn sich zu diesem Zwecke das Betreten eines fremden

Digitized by Google

Hauses oder geschlossenen Raumes nothwendig erweisen sollte, im Sinne des Gesetzes zum Schutze des Hausrechtes an die Intervention des Gemeindevorstehers gewiesen ist.

Wird nun erwogen, dass Anton J., der Sohn der Angeklagten, als er vom Förster auf offener Straße im Besitze von Holz betreten wurde, welches dem Förster verdächtigen Ursprunges schien, entfloh und das Holz in den Händen des Försters zurückließ, und dass es sonach zweifellos Pflicht des letzteren war, dieses Holz zur behördlichen Verfügung zu halten, woran er aber durch die Angeklagte Dominica J. gewaltsam verhindert werden sollte, so kann es keinem begründeten Zweifel unterliegen, dass die Anwendung des § 81 St. G. im vorliegenden Falle mit Recht erfolgt ist.

Es war sohin die Nichtigkeitsbeschwerde nach § 288 St. P. O. als unbegründet zu verwerfen.

53. E. d. O. G. H. 17./VI. 1890, Z. 6868, Z. f. V. 1894, S. 116.

Incompetenz der Gerichte bei Ersatzansprüchen anlässlich der durch den Wirtschaftsplan gebotenen Reducierung der regulierten Forstproductenbezüge.

In der rechtskräftigen Regulierungsurkunde der k. k. Grundlasten-Ablösungs- und Regulierungs-Landescommission in Salzburg vom 5. Februar 1866, Nr. 70 c, hat das k. k. Ärar unter anderem den jeweiligen Besitzern des Demelgutes Nr. 29 in Lessach zur Deckung ihres Gutsbedarfes den jährlichen Bezug von 14 Cubikklafter ungehackter Aststreu aus bestimmten ärarischen Waldungen zugestanden.

Infolge des bezüglich dieser Waldungen gemäß § 9 des kaiserl. Patentes vom 3. December 1852, R. G. Bl. Nr. 250, festgestellten Wirtschaftsplanes wurde eine Reducierung obiger Streubezüge nothwendig, weshalb Elise Doppler als Besitzerin des genannten Gutes das k. k. Ärar beim k. k. Bezirksgerichte in Tamsweg am 15. October 1889, Z. 3169 k, mittelst Protokollarklage auf Anweisung der in den Jahren 1877, 1879 bis 1888 zu wenig erhaltenen ungehackten Aststreu per 578·35 Raummeter, eventuell auf Ersatz des Barbetrages von 50 fl. ö. W. belangte. Bei der hierüber anberaumten Bagatellverhandlung wurde das k. k. Forstärar mit dem Urtheile vom 14. November 1889, Z. 3241 c, über erfolgte Einwendung der Verjährung schuldig erkannt, der Klägerin bei sonstiger Execution aus den ärarischen Waldungen in Zoitzach und Lessach 126 Raummeter ungehackter Aststreu zum Bezuge binnen vier Wochen anzuweisen, eventuell binnen derselben Frist bei sonstiger Execution den Betrag von 5 fl. 4 kr. zu bezahlen.

Die gegen dieses Urtheil seitens der k. k. Finanzprocuratur in Salzburg überreichte Nullitätsbeschwerde wurde mit dem Decrete des k. k. Oberlandesgerichtes in Wien vom 11. Februar 1890, Z. 1 13, wegen verspäteter Überreichung verworfen, jedoch darin ausgesprochen, „dass die Annullierung nach dem Schlusssatze des § 48 der Jurisdictionsnorm nur auf Antrag der zur Anfechtung berechtigten Behörde, nicht aber eines der Streittheile erfolgen könnte".

Demzufolge wurde die k. k. Bezirkshauptmannschaft in Tamsweg um die Veranlassung dieser Annullierung angegangen, wonach das

Digitized by Google

k. k. Oberlandesgericht in Wien mit dem Decrete vom 22. April 1890, Z. 5231, „den Bescheid des Bezirksgerichtes in Tamsweg vom 17. October 1889, Z. 3169, womit die Verhandlung nach dem Bagatellverfahren eingeleitet worden ist, sowie das ganze diesfällige Verfahren, ferner das bagatellgerichtliche Urtheil ddo. 14. November 1889, Z. 3241, und die bezüglichen Executionsschritte wegen Unzuständigkeit der Gerichtsbehörden als ungiltig aufzuheben und die genannte Klage aus demselben Grunde abzuweisen befunden" hat. „Denn, wenn auch in dem bezüglichen Regulierungserkenntnisse vom 5. Februar 1866, Z. 70 c, über die Streubezugsrechte der Eingeforsteten aus den dort genannten ärarischen Waldungen im Abs. X bestimmt ist, dass die Streitigkeiten, welche über die Bestimmungen desselben, respective der betreffenden Vergleiche sich ergeben könnten, bei der ersten Gerichtsinstanz des Bezirkes, in welchem das belastete Object liegt, anhängig zu machen und auszutragen seien, so handelt es sich im vorliegenden Falle jedoch nicht um eine solche Streitigkeit, weil die Klage nur eine nachträgliche Anweisung von Aststreu betrifft, mit welcher das Ärar aus den Waldungen nicht aufgekommen ist. Diese Streitigkeit betrifft die Art und Weise der Ausübung einer unbestrittenen Einforstung, und für solche Streitigkeiten sind nach dem im Abs. V bezogenen Forstgesetze, kaiserl. Patente vom 3. December 1852, R. G. Bl. Nr. 250, Ministerialverordnung vom 17. October 1856, Z. 21.053 und vom 17. September 1858, Z. 9870, die politischen Behörden mit Ausschluss des Rechtsweges zur Entscheidung competent, wie dies in den §§ 9 und 18 des citierten Forstgesetzes ausdrücklich bestimmt ist. Mit Rücksicht auf die danach festgestellte Zuständigkeit der politischen Behörden war die Klage wegen Incompetenz abzuweisen und musste das ganze Verfahren als ungiltig annulliert werden."

Dem dagegen ergriffenen Revisionsrecurse der Elise Doppler wurde laut des Decretes des k. k. Bezirksgerichtes in Tamsweg vom 14. Juli 1890, Z. 321 c, vom k. k. obersten Gerichtshofe mit Entscheidung vom 17. Juni 1890, Z. 6868, „mit Hinweisung auf die obergerichtlichen Gründe keine Folge" gegeben.

54. E. d. V. G. H. 29./XI. 1893, Z. 3687, Budw. Nr. 7549.

Einzäunung von Waldflächen, welche mit Weideservituten belastet sind.

Das an die politische Behörde gestellte Begehren der Beschwerdeführer um Untersagung der vom Freiherrn Albert v. Rothschild auf seinen mit dem Weiderechte der Beschwerdeführer belasteten Alpforsten beabsichtigten Aufführung eines Wildzaunes, beziehungsweise um Beseitigung des theilweise bereits hergestellten Wildzaunes wurde mit der angefochtenen Entscheidung deshalb abgewiesen, weil durch die Herstellung des Wildzaunes keine der regulierten Nutzungsrechte der Berechtigten verletzt werden.

Die Beschwerde behauptet dagegen, dass die durch den Wildzaun bewirkte Ansammlung des Hochwildes auf ihrem Weidegebiete eine Beeinträchtigung des Weiderechtes zur Folge haben werde und sie daher den Schutz ihres Rechtes durch Untersagung der Herstellung, beziehungs-

Digitized by Google

weise Beseitigung des bereits aufgeführten Wildzaunes zu fordern berechtigt seien. .....

Da der Eigenthümer des belasteten Grundes durch keine Bestimmung der diesfalls maßgebenden Servituten-Regulierungsurkunde vom 6. April 1865, Z. 11.846, in der Mitbenützung des belasteten Grundes als Weidegrund oder in der Ausübung der sonstigen, aus seinem Eigenthume fließenden Rechte beschränkt erscheint, so könnte demselben mit Rücksicht darauf, dass dem Servitutsberechtigten nicht die ausschließliche Benützung der Weidefläche zusteht, die Mitbenützung, sei es zur Mitweide, sei es zu anderen Zwecken, nur für den Fall untersagt werden, wenn die Weidefläche dann nicht die genügende Nahrung für das Vieh der Servitutsberechtigten liefern würde. — Hienach kann es keinem Zweifel unterliegen, dass beispielsweise der Grundeigenthümer nicht berechtigt ist, den belasteten Grund mit einer unbeschränkten aber so großen Zahl eigenen Viehes mitzubenützen, dass dem Weidevieh der Servitutsberechtigten die ausreichende Nahrung auf den Hochalpenweiden während der Weidezeit entzogen würde.

Die Beschwerdeführer begründen das Begehren auf Unterlassung der Errichtung des Weidezaunes damit, dass bei dem Bestande dieses Zaunes längs oder nahe der Grenzen des belasteten Grundes das Hochwild am Auswechseln in die guten Einstände der nachbarlichen Jagdgebiete verhindert und infolge dessen gezwungen sein wird, seine Nahrung auf den Hochalpenweiden zu suchen, wodurch die letzteren zum Nachtheile des Viehes der Weideberechtigten vom Hochwilde abgeäst werden. Aus dem Ergebnisse der wiederholt gepflogenen Erhebungen geht nun so viel hervor, dass gegenwärtig im Reviere des Freiherrn v. Rothschild im Vergleiche zum früheren Stande mehr Hochwild vorhanden ist, dass jedoch, wie die Beschwerde selbst zugeben wird, der Wildstand keineswegs als übermäßig und culturschädlich bezeichnet werden könne.

Wenn nun auch möglicherweise durch die Errichtung des Wildzaunes bewirkt wird, dass die belasteten Waldflächen vom Hochwilde mehr als früher abgeäst werden, so kann daraus noch nicht eine Verletzung der Servitutsberechtigten, ein den letzteren zugefügter Nachtheil gefolgert werden, da denselben nicht der ausschließliche Anspruch auf die gesammte Weidenutzung zusteht und darin allein, dass außer dem Weidevieh auch das Hochwild auf den Servitutsgründen Nahrung sucht und findet, nach dem festgestellten Thatbestande noch nicht eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Servitutsrechte der Beschwerdeführer gelegen sein kann, ganz abgesehen davon, dass, wie aus dem Administrativverfahren hervorgeht, durch die unterlassene Aufforstung eines Theiles der Weidefläche und dadurch, dass der Eigenthümer des belasteten Grundes drei servitutsberechtigte Realitäten erworben hat, ohne jedoch die auf dieselben entfallende Anzahl Rindvieh (62 Stück) zur Weide zu bringen, unbedingt ein Mehr an Futter in Betracht zu ziehen ist.

Überdies erscheint es überhaupt nicht nachgewiesen, welche Wirkung die Absperrung durch den Wildzaun auf die Ansammlung des Hochwildes auf den Servitutsweiden ausüben wird, wobei nur zu erwähnen ist, dass aus den Erhebungen so viel hervorgeht, dass die Servitute

Digitized by Google

gründe seit jeher mehr oder weniger vom Wilde heimgesucht wurden, ohne dass jedoch der Nachweis erbracht worden wäre, dass infolge der Errichtung des Wildzaunes das Weidevieh nicht die genügende Nahrung finden würde. — Es muss daher die Annahme der angefochtenen Entscheidung, dass dermalen für die politische Behörde jede gesetzliche Grundlage mangle, um dem Eigenthümer des belasteten Grundes die Aufstellung eines Zaunes längs eines Theiles seines Besitzes zu untersagen, als in den thatsächlichen Verhältnissen begründet erkannt werden.

55. E. d. k. k. A. M. 29./XI. 1893, Z. 21.137, Z. f. V. 1894, S. 98.

Eine außerlicitatorische Verlängerung des Pachtes einer Gemeindejagdbarkeit, welche die Dauer von fünf Jahren nicht überschreitet, ist auch dann ohne Zustimmung der betreffenden Gemeindevertretung zulässig, wenn die Verlängerung eine wiederholte ist (Krain). —g—

Reichsforstvereins-Angelegenheiten.

Bericht über die Generalversammlung des Österreichischen Reichsforstvereines in Wien

am 1. und 2. September 1894.

Am 1. September trafen, dem für die Excursion in das Wildbachverbauungsgebiet bei Edlitz und in den großen Föhrenwald bei Wiener-Neustadt aufgestellten Programme gemäß, die Theilnehmer an derselben nach 9 Uhr vormittags mittelst der Aspangbahn am Bahnhofe Edlitz ein und wurden daselbst von dem Leiter der Wildbachverbauungs-Section Linz, Herrn Oberforstcommissär Alois Pokorny, und dem Localbauleiter, Forstcommissär Lasič, sowie den Bauleitern der anliegenden Wildbachverbauungsgebiete in Aspang und Kirchschlag, dann dem Herrn Bürgermeister von Edlitz empfangen.

Ohne Aufenthalt wurde die Excursion angetreten, und es war bereits auf dem Wege vom Bahnhofe in den Ort Edlitz die Gelegenheit geboten, die hier durchgeführten Arbeiten der Regulierung des Edlitzbaches in Augenschein zu nehmen. Nach Durchschreitung des zu Ehren der Excursionstheilnehmer festlich geschmückten Ortes gelangte man zum Einfluss des Bindergrabens in den Edlitzbach, an welcher Stelle Herr Oberforstcommissär Pokorny die Gründe und die Art der Verbauung dieses, sowie mehrerer anderer Gräben dieses Gebietes an der Hand der Regulierungs- und Verbauungspläne auseinandersetzte.

Dem Bindergraben aufwärts folgend, wurden nun die einzelnen Bauobjecte, insbesonders die aus cyklopischen Steinblöcken hergestellten Thalsperren, dann die gelungenen Verflechtungen von Bruchstellen und Bepflanzungen des Bachbettes mit Weiden besichtigt. Auf der Höhe angelangt, wurde die Excursionsgesellschaft an einem freundlichen Wald-

Digitized by Google

platze angenehm überrascht, indem hinter einer grünen Reisigpforte eine Anzahl von Damen sie bewillkommte und zu einem hier bereit gestellten, vom k. k. Ackerbauministerium gespendeten Frühstücke einlud. Die hiedurch freudig angeregte Stimmung gelangte durch eine Reihe von Trinksprüchen zum Ausdruck, deren erster vom Präsidenten-Stellvertreter des Reichsforstvereines, Herrn Hofrath Ritter v. Pichler-Tennenberg, auf Se. Majestät den Kaiser, als dem Schirmherrn des Waldes und der Jagd, ausgebracht wurde. Weitere folgten auf den Reichsforstverein, auf den Leiter und das wackere Personale der Wildbachverbauung u. s. w., sowie selbstverständlich auf die anwesenden Damen, die in liebenswürdigster Weise die Bedienung der Gäste übernommen hatten. Allzubald mußte diese angenehme Rast mit Rücksicht auf die für Nachmittag bestimmte Excursion abgebrochen werden, um von da durch den gleichfalls verbauten Reißleithengraben, dessen Verbauungsobjecte vom obersten Anbruche bis zum Hauptthale hinab verfolgt und besichtigt wurden, wieder nach Edlitz und zum Bahnhofe zu gelangen. Das hier bereit gestellte Mittagsmahl fand infolge des vorausgegangenen Frühstückes nur geringe Würdigung. Um 3 Uhr 14 Min. wurde der Zug für die kurze Fahrt zur Station Erlach benützt, wo der Besitzer der Samenklenganstalt in Wiener-Neustadt, Herr Steiner, und der städtische Förster, Herr Krenz, im Namen der genannten Stadt, und der Gutsverwalter der angrenzenden Herrschaft Frohsdorf, Herr Hradetzky, die Excursionstheilnehmer begrüßten. In bereitstehenden Wagen wurde die Strecke bis zum Walde zurückgelegt und dann zunächst vor dem Eintritte in den städtischen Waldbesitz in einem zur Herrschaft Frohsdorf gehörigen Bestande die Harzung der Schwarzföhren besichtigt.

Im „Schafflerzipf" wurde sodann ein sehr gleichmäßiger, circa 90jähriger Schwarzföhrenbestand durchschritten und gelangte man an ausgedehnten, theils natürlichen, theils eingehegten künstlichen Verjüngungen vorbei zu den mit Laubholz unterwachsenen parkartigen Beständen am Kehrbache. Auf dem weiteren Wege zu dem mitten im Föhrenwalde liegenden Forsthause wurde — allerdings nur aus einiger Entfernung — der über 200jährige Schwarzföhrenbestand im „Mühlboden" und die unmittelbar am Kehrbach stehende „Kreuzföhre", die schönst entwickelte Schwarzföhre dieses Forstes mit nahezu 1 m Grundstärke und 21 m Höhe, in Augenschein genommen. Vom Forsthause ab wurden wieder die Wägen benützt, um an einer Pflanzversuchsfläche mit Pinus banksiana und für Pflanzungen mit verschiedenartiger Bodenbearbeitung vorbei zu den nahe an der Südbahn gelegenen Durchforstungs- und Streunutzungs-Versuchsflächen zu gelangen, welche, als die ersten unserer forstlichen Versuchsanstalt, bereits im Jahre 18 2 eingelegt worden sind.

Die Durchforstungs-Versuchsflächen enthalten jeweils eine Flä e mit schwacher, mittlerer und starker Durchforstung, eine derselben a h eine Lichtungsfläche; von den Streuversuchsflächen wird je eine e le 5 Jahre, eine alle Jahre und eine gar nicht auf Nadelstreu gere t. Herr Ingenieur Karl Böhmerle gab bei den einzelnen Flächen ü r die Ergebnisse der Durchforstungen und Streunutzungen, sowie der

Digitized by Google

reits wiederholten Bestandesaufnahmen erwünschte Auskunft, und boten diese Mittheilungen, sowie die durch ihren Stammreichthum außergewöhnlichen Bestandesverhältnisse den Gegenstand eifriger Discussion. In einer der Streuversuchsflächen machte Herr Adjunct Dr. Hoppe Mittheilung über die Ergebnisse der von ihm im Auftrage der k. k. Versuchsanstalt durchgeführten Bodenuntersuchungen, welche wir an anderer Stelle dieses Heftes bringen.

Bereits bei eintretender Dämmerung wurde sodann die Station St. Egyden der Südbahn erreicht, um von da die Rückfahrt nach Wien anzutreten. Einer von der Stadt Wiener-Neustadt nächst dem Stationsgebäude in freundlicher Weise bereit gestellten Erfrischung konnte wegen Mangels an Zeit von den Excursionstheilnehmern nicht mehr in verdientem Maße zugesprochen werden.

Am 2. September wurde die Generalversammlung durch den Vereinspräsidenten, Se. Excellenz Freiherrn v. Banhans, um 10 Uhr Vormittags mit einer herzlichen Begrüßung der zahlreich erschienenen Delegierten der Behörden und Schwestervereine eröffnet. Das k. k. Ackerbauministerium hatte Oberforstcommissär Pokorny, der niederösterreichische Landesausschuss den Grafen Gatterburg, die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft zu Wien Freiherrn von Gudenus entsendet; im Namen des böhmischen Forstvereines war Forstmeister Böhm erschienen; die forstliche Versuchsanstalt vertrat Oberforstrath Friedrich, die Forstvereine für Steiermark, Kärnten, Tirol und den galizischen Forstverein Professor A. v. Guttenberg, den niederösterreichischen Forstschulverein und den Verein für Güterbeamte in Wien Karl Graf Haugwitz; der niederösterreichische Forstverein hatte den Forstrath Hampel, der galizische den Forstrath Professor A. v. Guttenberg, der mährisch-schlesische Forstverein den Forstmeister Baumer delegiert. Im Auftrage des mährisch-schlesischen Forstschulvereines war Forstconcipist F. Krätzl erschienen.

Freiherr v. Gudenus, Graf Haugwitz und Forstrath Professor A. v. Guttenberg bringen in kurzen Ansprachen die Sympathien der von ihnen vertretenen Vereine für die Bestrebungen des österreichischen Reichsforstvereines zum Ausdrucke; sodann erhält der Vereinssecretär P. Turetschek das Wort zum Vortrage des Rechenschaftsberichtes des Vereinsdirectoriums für die Jahre 1892 und 1893 (liest):

Hochgeehrte Herren!

Im vorigen Jahre hatte unser Verein keine Plenarversammlung abgehalten; es erstreckte sich daher der vorliegende Bericht über die Wirksamkeit des Reichsforstvereines und die Thätigkeit seines Directoriums auf zwei Jahre, nämlich vom 1. Jänner 1892 bis 31. December 1893. Innerhalb dieses Zeitraumes hat sich der Stand unseres Vereines in überaus erfreulicher Weise gehoben und sich von 395 Mitgliedern 1892 auf 589 Ende 1893 vermehrt und beziffert sich mit Ende August d. J. inclusive der pro 1895 bereits erfolgten Anmeldungen auf 663 Mitglieder.

Dieses günstige Resultat beruht in erster Linie auf der bei der

Digitized by Google

Generalversammlung im Jahre 1892 beschlossenen Erleichterung der Aufnahmsbedingungen, respective der hiebei acceptierten Beitragsreducierung, und hat Ihr Directorium in Durchführung dieser Beschlüsse durch ein eigenes Comité eine weitgehende Mitgliederwerbung durchgeführt, welche dem Vereine in ihren erfolgreichen Ergebnissen eben diese stattliche Anzahl von Fachgenossen als neue Mitglieder zuführte.

Nicht minder günstig war das Resultat der gleichzeitig bei mehreren hohen Herrschaftsbesitzern und Großwaldbesitzern unternommenen Action, und ist es dem Reichsforstverein — wie wir mit besonderer Befriedigung constatieren — auf diese Weise gelungen, sich verhältnismäßig zahlreiche Gönner aus diesen Kreisen zu gewinnen.

Indem wir Ihnen, hochgeehrte Herren, hievon erfreuliche Mittheilung machen und die unserem Institute bei dieser Gelegenheit allseitig entgegengebrachte Sympathie mit lebhafter Genugthuung verzeichnen, erachten wir es für unsere Pflicht, allen jenen, welche durch ihren Beitritt die Interessen unseres Vereines werkthätig gefördert haben, den verbindlichsten Dank auszudrücken.

Leider sind wir dann auch bemüssigt, Ihnen mit schmerzlichem Bedauern für die abgelaufenen zwei Jahre eine nur zu stattliche Liste über jene theueren Collegen und Mitglieder vorzulegen, welche der Tod aus unserer Mitte entführt hat.

Es sind dies die Herren:
Waldbereiter Jakob Bašny,
Rechnungsführer Josef Biskup,
Excellenz Geheimer Rath Graf v. Breuner,
Oberförster Johann Glatz,
Forstmeister Hubert Hermann,
Oberförster Oskar Kašpirek,
Förster Johann Kollmann,
„ Josef Kügler,
„ Thomas Morgenstern,
Herrschaftsbesitzer Franz Mayr v. Melnhof,
Oberförster Franz Neiser,
Förster Fridolin Padewit,
„ Alois Skazel,
Director A. Tomaschek,
Centraldirector J. Wrbata

und im heurigen Jahre unser Ehrenmitglied, Geheimer Oberforstrath Dr. Friedrich Judeich in Tharand.

Wir beklagen den Verlust dieser ausgezeichneten Männer auf [illegible]s Innigste und werden denselben im Schoße unseres Vereines stets pie[illegible]t-volles Gedenken bewahren.

Der Vorsitzende fordert die Anwesenden auf, das Andenken [illegible]r Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. (Geschieht.)

Sodann theilt Freiherr v. Banhans mit, dass die Cent[illegible]l-Güterdirection Sr. Majestät des Kaisers dem Reichsforstvereine [illegible]n Beitrag von 100 fl. gewidmet hat; Redner wird seitens der Versa[illegible]s-

Digitized by Google

lung ermächtigt, an competenter Stelle den Dank für diese hochherzige Spende auszusprechen.

Secretär Turetschek fortsetzend:

Auf unsere finanziellen Angelegenheiten übergehend, können wir Ihnen hierüber günstiges vermelden.

Während wir mit Beginn des Jahres 1892 einen Cassastand von 821 fl. 55 kr. zu verzeichnen hatten, betrug derselbe anfangs Jänner 1894 1617 fl. 64 kr., ebenso hat sich der Vermögensstand von 938 fl. 35 kr. im Jahre 1891 auf 1983 fl. 81 kr. Ende 1893 vermehrt.

Über die näheren Details der Geldgebarung für die abgelaufenen zwei Jahre werden die Herren Rechnungsrevisoren des weiteren ausführlich berichten, und erlauben wir uns, Ihnen hier nur noch den Geldvoranschlag über die Gelderfordernisse im Jahre 1895 mit dem in Empfang und Ausgabe bilanzierten Geldbetrage von 3000 fl. zur Genehmigung vorzulegen.

In Ergänzung der Ihnen, hochgeehrte Herren, bei der letzten Generalversammlung gemachten Mittheilungen beehren wir uns, Ihnen über den Stand des Vertriebes der Jubiläumsdenkschrift mit Ende 1893 zu berichten und zur Kenntnis zu bringen, dass bis zu diesem Zeitabschnitte für die im Wege des Vereinssecretariates abgesetzten Exemplare 344 fl. 85 kr. und vom Commissionsbuchhändler 163 fl. 33 kr., in Summa daher 508 fl. 18 kr. erlöst wurden.

Hinsichtlich der Wirksamkeit des Reichsforstvereines und der Thätigkeit dessen Directoriums während der abgelaufenen Jahre 1892 und 1893 müssen wir in erster Linie des glänzenden Verlaufes gedenken, welche die am 19. und 20. September 1892 abgehaltene Generalversammlung nahm.

Dieselbe war bekanntlich als Gedenkfeier des 40jährigen Bestandes des Reichsforstvereines durch die hohe Theilnahme des Vereinsprotectors, Sr. kais. und kön. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Karl Ludwig, ausgezeichnet und von zahlreichen Festgästen, Sr. Excellenz dem Herrn Ackerbauminister Grafen Falkenhayn, Sr. Excellenz dem Herrn Statthalter Grafen Kielmansegg u. A. m., besucht.

Indem wir diesen Act besonderer Huld und Gnade als seltene Auszeichnung für immerwährende Zeiten hier verzeichnen, gestatten wir uns zugleich, dem Actionscomité für die Vorbereitung dieser so gelungenen Versammlung, dann Herrn Regierungsrath Bauer für die treffliche Gedenkrede den gebürenden Dank abzustatten.

Auch die in Verbindung mit dieser Generalversammlung vorgenommene, vom hohen k. k. Oberstjägermeisteramte gnädigst bewilligte und vortrefflich inscenierte Excursion in den kaiserlichen Thiergarten bei Wien verlief gleichfalls äußerst animiert, und erfüllen wir nur eine angenehme Pflicht, wenn wir unserem Dankgefühle für die Bewilligung zur Vornahme dieser Wälderschau öffentlich Ausdruck geben.

Über den sonstigen Verlauf dieser Versammlung verweisen wir auf den ausführlichen Bericht im IV. Hefte 1892.

An dieser Stelle erlauben wir uns, Ihnen hochgeehrte Herren,

Digitized by Google

auch zur Kenntnis zu bringen, dass wir im Wege unseres Präsidiums nicht ermangelt haben, dem durchlauchtigsten Protector unseres Institutes, Herrn Erzherzog Karl Ludwig, aus Anlass der am 24. Jänner 1893 erfolgten Vermälung höchstseiner Tochter, der Frau Erzherzogin Margarethe Sophia, mit Sr. königl. Hoheit, dem Herrn Herzog Albrecht v. Württemberg die ehrfurchtsvollsten Glückwünsche darzubringen, und geruhte hochdieselbe, diese Wünsche des Reichsforstvereines huldvollst entgegenzunehmen.

Über die sonstige Thätigkeit unseres Vereines während der abgelaufenen Zeitperiode beehren wir uns, der hochgeehrten Versammlung unter Bezugnahme auf die in den einzelnen Quartalsheften unserer Vierteljahresschrift enthaltenen eingehenden Berichte mitzutheilen, dass dieselbe mit Rücksicht auf die herrschenden Verhältnisse keine besonders umfassende gewesen ist.

Dieselbe erstreckte sich zunächst auf die beiden, im Jahre 1892 und 1893 abgehaltenen Forstcongresse, an denen der Reichsforstverein sich jedesmal durch Delegierte betheiligte. Welchen Standpunkt unsere Vertreter hiebei eingenommen haben, wird der geehrten Versammlung aus dem im I. Hefte 1892, respective 1893 enthaltenen ausführlichen Berichte bekannt sein. Speciell bei letzterem Congresse sind unsere Vertreter bei der wiederholten Verhandlung des Themas über die Reform des Verfahrens bei den Revisionen der Fideicommissforste mit dem Resolutionsbeschlusse, welcher bekanntlich die Einberufung einer Enquête zur Klarlegung der bei solchen Revisionen constatierten Übelstände und der zu deren Beseitigung geeigneten Maßnahmen durch die hohe Regierung vorschlug, durchgedrungen.

Aber auch das beim 1893er Forstcongresse zur Verhandlung gebrachte Thema: „Der neue Strafgesetzentwurf in seinen Beziehungen zu Wald, Jagd und Fischerei" war schon vorher im Directorium wegen Stellungnahme gegen dessen Bestimmungen über Holz- und Wilddiebstahl eingehend durchberathen und über Einladung des niederösterreichischen Jagdschutzvereines bereits unterm 24. December 1892 an das hohe Abgeordnetenhaus (siehe IV. Heft 1892) eine Petition zur Unterstützung der Action dieses Vereines gerichtet und um entsprechende Modificierung der betreffenden Bestimmungen gebeten worden.

Dass wir uns ferner durch einen Delegierten an der im Jahre 1893 abgehaltenen Fachconferenz für das forstliche Versuchswesen betheiligt haben, dürfte den hochgeehrten Herren aus den Mittheilungen im II. Hefte 1893 der Vierteljahresschrift bekannt sein.

Ein weiterer Thätigkeitsact Ihres Directoriums bestand dann über Aufforderung der hohen niederösterreichischen Statthalterei in der gabe eines Gutachtens über den Gesetzentwurf hinsichtlich Unfallversi rung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftig Arbeiter. In dieser Beziehung verweisen wir auf die schon früher ähnlichem Anlasse im Jahre 1890 wegen Ausdehnung der Kran versicherungspflicht auf dieselben Arbeiterkategorien abgegebene Äußer in welcher der Reichsforstverein bereits damals auf die große Schwi keit der Durchführung einer derartigen Versicherung hingewiesen

Digitized by Google

für die weitaus nothwendigere Unfallversicherung dieser Arbeiter eingetreten ist.

Das letztere Gutachten wurde daher nur mit Beachtung der bei dieser früheren Äußerung angeführten Momente verfasst und speciell bemerkt, dass im forstlichen Betriebe die Arbeiter größtentheils nur vorübergehend Beschäftigung fänden, daher deren eventuelle Unfallversicherung sich gleichfalls nur sehr schwierig gestalten und zur Abgrenzung dieser Versicherungspflicht, die Festsetzung einer Minimalzahl von Arbeitstagen, unter welchen diese Versicherung überhaupt nicht Platz zu greifen hätte, nothwendig sein werde.

Die Einführung von Größenkategorien für die forstwirtschaftlichen Betriebe ohne Rücksichtnahme auf die Wirtschaftsführung wurde als nicht zweckmäßig bezeichnet und eine Abstufung der Wälder nach Maßgabe, ob bei deren Nutzbarmachung eigene Unternehmer auftreten oder nicht, als vortheilhafter angeregt. Hinsichtlich des Umfanges und der Ausdehnung dieser Unfallversicherung wird sich sowohl nach der ganzen Beschaffenheit des forstlichen Betriebes, sowie nach den verschiedenen Arbeitslocalitäten die Bildung von Gefahrenclassen als nothwendig herausstellen, in welche die forstwirtschaftlichen Arbeiter nach Maßgabe ihrer Verwendung einzureihen und nach welcher die Versicherungsprämien zu bemessen sein werden. Der im Entwurfe projectierten Einbeziehung sämmtlicher, nicht bereits in das allgemeine Unfallversicherungsgesetz fallenden forstlichen Nebenbetriebe in die vorliegende Unfallversicherung wurde beigepflichtet, jedoch bemerkt, dass zum Hauptbetriebe bloß die Schlägerung, d. h. Gewinnung des Rohholzes zu zählen wäre.

Für die Berechnung der Beitragsleistung von nur vorübergehend beschäftigten Arbeitern wäre von der zu deren Bemessung normierten Anzahl von Arbeitstagen abzugehen und hätten für die im Entwurfe nicht erwähnten, bei der Jagd in Verwendung kommenden Treiber besondere Bestimmungen getroffen zu werden.

Der geplanten Überweisung dieser land- und forstwirtschaftlichen Unfallversicherung an die bereits bestehenden Unfallversicherungsanstalten wurde mit dem Bemerken zugestimmt, den Großgrundbesitzern über Verlangen die Administrierung dieser Versicherung im Sinne der gesetzlichen Vorschriften in Eigenregie zu gestatten und weiters bereits bestehende Kranken- und Unfallversicherungscassen gegen Anpassung ihrer Statuten an die vorliegenden Gesetzesbestimmungen zu belassen.

Schließlich wurde für alle kleineren land- und forstwirtschaftlichen Betriebe die Zulässigkeit einer freiwilligen Versicherung deren Unternehmer als vortheilhaft anerkannt, sowie weiters für solche kleineren Betriebe der Modus der Beitragseinhebung nach der Grundsteuer und bei ganz kleinen Grundbesitzern die Befreiung deren Besitzer oder Betriebsunternehmer von jeder Beitragsleistung befürwortet.

Zu unserem lebhaften Bedauern müssen wir der hochgeehrten Versammlung im Nachhange zu den bezüglichen Ausführungen im 1891er Rechenschaftsberichte dann noch mittheilen, dass auch die im II. Quartalhefte 1892 unserer Zeitschrift republicierte Preisausschreibung über den Wettbewerb um die für praktische und methodische Leistungen im Licht-

Digitized by Google

wuchsbetriebe bestimmten Prämien resultatlos verlaufen ist, da auch der für die Einbringung dieser Bewerbungen bis zum 30. April 1893 verlängerte Termin ohne jede Anmeldung verstrichen ist. So bedauerlich eine derartige ablehnende Haltung der forstlichen Praktiker bei der Concurrenz um diese Preise auch auffallen musste, hat das Directorium gleichwohl dennoch beschlossen, diese Preisausschreibung nicht ganz fallen zu lassen, sondern vorläufig bloß auf einen günstigeren Zeitpunkt zu vertagen und die Prämienaufsammlung aus den Interessen des Grabner-Gedächtnisfonds im Sinne des ursprünglichen, in der Generalversammlung vom 8. Jänner 1887 acceptierten Antrages weiter fortzusetzen.

Unter Anhoffung der Genehmigung dieses Beschlusses durch die geehrte Versammlung haben wir die weitere Dotierung dieser Preisausschreibung aus den genannten Fondsinteressen für die nächsten zwei Jahre wieder beantragt und verweisen diesbezüglich auf den dritten Punkt der heutigen Tagesordnung.

Als forstliches Centralorgan haben wir auch während des verflossenen Zeitabschnittes die bisherigen cordialen Beziehungen mit den bestehenden Landesforstvereinen unterhalten und deren Generalversammlungen ausnahmslos durch Abordnung von Delegierten beschickt, welche allseitig die freundlichste Aufnahme gefunden haben.

Das Hauptgewicht unserer Thätigkeit während der verflossenen zwei Jahre ist aber nach wie vor in unserer Zeitschrift, der österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen, zu suchen.

Dieselbe hat sich ihre bisherige Stellung unter den übrigen Fachblättern in ihrer vollsten Weise gewahrt, und halten wir uns für verpflichtet, den geehrten Herren Mitarbeitern für die nachdrückliche Unterstützung unseres Blattes, sowie insbesondere der Redaction für ihre unermüdliche Opferwilligkeit den gebürenden und verdienten Dank zum Ausdrucke zu bringen.

Über den in Verwaltung des Directoriums stehenden Grabner-Gedächtnisfonds haben wir die Ehre, Ihnen zur Kenntnis zu bringen, dass der effective Stand dieser Fondsgelder sich inclusive der Halbjahreszinsen 1894 mit 3732 fl. 82 kr. gegen 3480 fl. 84 kr. beziffert. In diesem Capitalsbetrage per 3732 fl. 82 kr. sind die von den 1891er Interessen als Stipendium für einen Schüler einer Waldbau- oder forstlichen Mittelschule gewidmeten, bis nun jedoch unverliehenen 60 fl. mit enthalten.

Von den 1892er Interessen sind gemäß Generalversammlungsbeschlusses vom 20. September desselben Jahres die gewidmeten Beträge sämmtlich ausbezahlt worden, hingegen die 1893er Fondsinteressen, über welche innerhalb dieses Jahres keine Verfügung getroffen worden ist, nach § 12 der Fondsstatuten verfallen und dem Capitale zuzuschlagen werden.

Über die Verwendung der Interessen dieses Fonds aus dem Jahre 1894 werden die geehrten Herren bei Punkt 3 der Tagesordnung Beschluss zu fassen haben.

Digitized by Google

In geschäftlicher Beziehung beehren wir uns, Ihnen dann noch bekannt zu geben, dass die Functionsdauer unseres I. und II. Präsidenten, dann weiters von acht Directorialmitgliedern abgelaufen ist und deren Neuwahl nach §§ 9 und 10 der Statuten unter Punkt 4 des heutigen Programmes vorgesehen ist.

Hochgeehrte Herren!

Wie Sie aus dem Ihnen vorgetragenen Berichte entnommen haben werden, hat sich unsere Geschäftsthätigkeit in den verflossenen Jahren 1892 und 1893 lediglich innerhalb des uns verbliebenen Wirkungskreises beschränkt und haben wir nach Thunlichkeit zu Nutz und Frommen des österreichischen Forstwesens und der forstlichen Berufsinteressen zu wirken gesucht. Wir können vorliegenden Bericht nicht schließen, ohne wiederholt der erfreulichen Verstärkung unserer Mitglieder mit gebürender Anerkennung zu gedenken und hiebei der Hoffnung Ausdruck zu geben, dass es uns mit Unterstützung dieser neuen Kräfte gelingen werde, die ursprünglich in Aussicht genommenen Ziele unseres Vereines zu erreichen.

Mit diesem Wunsche schließen wir unseren Rechenschaftsbericht, den wir Sie hiemit bitten, zur Kenntnis zu nehmen.

Directorium des österreichischen Reichsforstvereines.

Der Rechenschaftsbericht wird seitens der Versammlung einstimmig zur Kenntnis genommen.

Bei Punkt 2 des Verhandlungsprogrammes: „Vorlage der Geldrechnungen und der Revisorenberichte für die Jahre 1892 und 1893, dann des Geldvoranschlages pro 1895" erstattet zunächst Güterdirector Walther Namens der Revisoren die erwähnten Berichte und wird dem Rechnungsleger für die Cassagebarung in diesen beiden Jahren das Absolutorium einstimmig ertheilt. (Berichte und Geldrechnungen siehe Seite 292 bis 296.)

Der Vereinssecretär verliest sodann den Geldvoranschlag pro 1895. (Siehe Seite 297.)

Derselbe wird seitens der Versammlung genehmigt.

3. Beschlussfassung über die Verwendung der 1894er Grabner-Gedächtnisfonds-Interessen. Das Directorium hat zu diesem Punkte folgende Vorschläge stipuliert:

a) Weitere Dotierung des Fonds für Preisausschreibungen pro 1894 und 1895 mit je 20 fl.;

b) dann weiters Widmung von 50 fl. Excursionskostenbeitrag für ürftige Hörer der k. k. Hochschule für Bodencultur und 60 fl. als Stipendium für einen Schüler einer forstlichen Mittel- oder Waldbauschule.

Die zu Betheilenden sollen entweder Nachkommen des verstorbenen Forstrathes Grabner sein, oder in Ermangelung solcher womöglich durch ihre Angehörigen oder doch mindestens durch ihre Forstherren mit dem Reichsforstvereine in Verbindung stehen.

Graf Haugwitz stellt den Antrag, dass die vom Directorium als

Digitized by Google

Stipendium bestimmte Summe von 60 fl. auch diesmal — wie bisher — einem Aggsbacher Waldbauschüler verliehen werde, wohingegen

Freiherr v. Berg der Ansicht ist, dass die Zinsen des Grabner-Gedächtnisfonds nicht in der Weise zersplittert werden, wie es der Directorialantrag besagt. Man sollte die Zinsen anwachsen lassen, um einmal auch eine größere Unterstützung verleihen zu können, etwa als Reisestipendium.

v. Guttenberg erklärt sich im Principe mit den Anschauungen des Freiherrn v. Berg einverstanden, ist jedoch der Ansicht, dass man für diesmal beim Antrage des Directoriums bleiben, künftighin aber die Beträge höher stellen sollte, um sie dann besonderen Zwecken zuführen zu können. In Bezug auf den Antrag des Grafen Haugwitz gibt Redner zu bedenken, dass der Reichsforstverein im Sinne der Grabner-Stiftung seine Ausschreibung des Stipendiums allgemein halten müsse; in Wirklichkeit werde dasselbe, da die übrigen Waldbau- und Försterschulen über genügende Stipendien verfügen, ohnedem wahrscheinlich wieder einem Schüler von Aggsbach verliehen werden.

Nachdem auch der Vorsitzende für den Antrag des Directoriums gesprochen, zieht Graf Haugwitz seinen Antrag zurück. Bei der darauf folgenden Abstimmung wird der Antrag des Directoriums in seiner Fassung einstimmig angenommen; ebenso wird dem nachfolgenden Amendement des Antrages beigestimmt: „Das Directorium soll in Erwägung ziehen, dass ein größerer Betrag zur Förderung praktischer oder wissenschaftlicher Arbeiten künftighin reserviert werde."

Sodann wird Programmpunkt 5: „Antrag zur Wahl eines Ehrenmitgliedes" in Verhandlung gezogen.

Freiherr v. Banhans begründet in warmen und beredten Worten den Antrag zur Wahl Sr. Excellenz des Ackerbauministers Julius Grafen Falkenhayn zum Ehrenmitgliede des Vereines; er hebt die hervorragenden Verdienste des Ministers um das heimische Forstwesen hervor, bespricht die Erweiterung des Staatsforstbesitzes, die Vertiefung der Organisation des Staatsforstdienstes, die Besserung der Lage der Staatsforstbeamten. „Wir Alle haben uns gefreut" — sagt Redner — „dass sich jemand gefunden hat, der dem Staatsforstbeamten das gab, was ihm gebürt! Mit unserem Antrage erfüllen wir lediglich eine Pflicht schuldiger Dankbarkeit!" — Der Antrag wird sodann einstimmig und unter lebhaftem Beifalle angenommen und der Vorsitzende ermächtigt, Sr. Excellenz den Ackerbauminister hievon telegraphisch in Kenntnis zu setzen.

6. Wahl eines Excursionsobjectes pro 1895.

Forstrath Horny beantragt, dass man bei dem schon ziemlich allgemein als feststehend geltenden Projecte, einer Studienreise nach Bosnien und der Herzegowina, bleiben sollte.

Der Vorsitzende eröffnet, dass der Reichsfinanzminister v. Kal[illegible] dem Plane außerordentlich sympathisch gegenüberstehe; der Mini[illegible] wünsche den Zeitpunkt der Excursion zu erfahren, die Zahl der Th[illegible] nehmer und die vermeintliche Dauer der Reise, seine Sorge werde dann sein, den Wünschen des Reichsforstvereines vollauf Rechnung tragen. Die Kosten — so führt Freiherr v. Banhans aus — wer[illegible]

Digitized by Google

nicht allzu groß sein; er wäre für die Annahme des Antrages und proponiere den Monat August 1895 als Zeitpunkt des Reiseantrittes.

Professor v. Guttenberg glaubt, dass eine solche Unternehmung des Reichsforstvereines auf die Zustimmung vieler Fachgenossen und eine genügende Theilnahme rechnen dürfe; er spricht sich weiters dafür aus, dass auch außerhalb des Reichsforstvereines stehende Forstwirte, jedoch mit Ausschluss von Nichtfachmännern, zur Theilnahme an dieser Excursion eingeladen werden.

Es wird sodann einstimmig beschlossen, dass der österreichische Reichsforstverein im Jahre 1895 eine Excursion, beziehungsweise Studienreise nach Bosnien und in die Herzegowina unternehme.

4. Neuwahl eines ersten und zweiten Präsidenten, dann von 8 Directionsmitgliedern.

Güterdirector Walther beantragt, das Präsidium mit Acclamation wiederzuwählen, was auch unter Beifallskundgebungen geschieht. Die Wiedergewählten, Freiherr v. Banhans und Hofrath v. Pichler, danken für das außerordentliche Vertrauen in herzlichen Worten.

Zu Directionsmitgliedern werden neu gewählt die Herren: Forstmeister Baumer, Forstmeister E. Böhmerle und wiedergewählt die Herren: Forstdirector H. Bretschneider, die Professoren A. v. Guttenberg, Hempel und Henschel, Forstrath Horny und Ministerialrath Lippert. Die Herren sind bereit, die Wahl anzunehmen.

Damit erscheint das Programm der Administrativverhandlungen erschöpft und nach kurzer Unterbrechung eröffnet der Vorsitzende die Fachverhandlungen mit einem warmen Danke an das hohe k. k. Ackerbauministerium, an das Bürgermeisteramt von Wiener-Neustadt und an die k. k forstliche Versuchsanstalt:

Referate und Discussion über die Excursionswahrnehmungen.

Das Referat über die Excursion im Wildbachverbauungsgebiete bei Edlitz hat der Oberforstcommissär Pokorny übernommen. Derselbe führt aus:

Seit nahezu einem Decennium widmen die Staats- und Landesverwaltung auch in Niederösterreich der Wildbachverbauung, diesem hochwichtigen Zweige des forsttechnischen Dienstes, die größte Aufmerksamkeit.

Der niederösterreichische Landesausschuss sah sich bereits im Jahre 1885 infolge der sich mehrenden Klagen über Hochwasserverheerungen im Pittengebiete durch Überschwemmung und Verschotterung von Culturgründen, durch Zerstörung von Straßen und Brücken, Beschädigung von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, sowie industriellen Etablissements der dringende Bitten der in ihrer Existenz und selbst am Leben bedrohten Bevölkerung gezwungen, der Frage der Regulierung und Verbauung der am meisten schadenbringenden Wasserläufe dieses Thales auf Grundlage der beiden Reichsgesetze vom 30. Juni 1884, betreffend die Förderung der Landescultur auf dem Gebiete des Wasserbaues und betreffend Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung von Gebirgswässern (L. G. Bl. Nr. 116 und Nr. 117), näher zu treten.

Digitized by Google

Diese bezeichneten Gesetze, von welchen das eine die Regierung ermächtigt, im öffentlichen Interesse liegende Unternehmungen zum Schutze des Grundeigenthumes gegen Wasserverheerungen mit Hilfe des staatlichen Meliorationsfondes finanziell zu fördern, während das andere vorzugsweise die Regelung der Verhältnisse zur Durchführung solcher Arbeiten, daher den rechtlich administrativen Theil behandelt, bilden im Vereine mit den vom niederösterreichischen Landtage beschlossenen, Allerhöchst sanctionierten Landesgesetzen die legale Basis für die im Pittengebiete theils schon bewerkstelligten, theils noch in der Durchführung begriffenen Wildbachverbauungsarbeiten.

Im besonderen kommen im Pittengebiete folgende Unternehmungen, welche durch separate Landesgesetze geregelt wurden, in Betracht:

1. Die Verbauung des Kreuzleithenbaches mit der gesetzlich bewilligten Baudotation von 17.000 fl.

2. Die Regulierung, respective Verbauung der Wildbäche: Edlitzbach mit dem Bindergraben und mehreren kleinen Zuflüssen, dann des Olbersdorfer-, Felberbauern-, Frankenauer-, Reif- und Plötzbauerngrabens mit dem genehmigten Baucredite von zusammen 96.000 fl.

3. Die Verbauung des Feistritzer Dorfbaches, des Rummer-, Höll-, Kirch- und Ramsgrabens im Feistritzthalgebiete mit einigen Ergänzungsarbeiten im Reif- und Plötzbauergraben mit dem veranschlagten Erfordernisse von 63.000 fl., endlich

4. die Verbauung des Trommelschlaggrabens bei Aspang und die Umlegung seines Gerinnes am Schuttkegel mit dem gesetzlich bewilligten Kostenbetrage von 32.000 fl.

Insgesammt wurde daher für Wildbachverbauungen im Pittengebiete bisher die ansehnliche Summe von 208.000 fl. gesetzlich bewilligt, zu deren Kostenbedeckung der staatliche Meliorationsfonds und das Land Niederösterreich je die Hälfte, sonach je 104.000 fl. leisten, während die betheiligten Gemeinden die erforderlichen Grundentschädigungen tragen und weiters die Verpflichtung der Instandhaltung des vollendeten Verbauungswerkes übernommen haben.

Zwischen der Staatsverwaltung und dem niederösterreichischen Landesausschusse abgeschlossene Übereinkommen setzen im Sinne der betreffenden Landesgesetze das Nähere fest über die Art und Weise der Ausführung der einzelnen Unternehmungen, ferner rücksichtlich der Übertragung der Baudurchführung im Regiewege an die k. k. forsttechnische Abtheilung für Wildbachverbauung, Section Linz, der Verwendung von Sträflingen und Zwänglingen beim Baue, des Modus der Rechnungslegung u. s. f., überhaupt in Bezug auf die Einflussnahme der Regierung und des Landes Niederösterreich auf den Gang der Unternehmungen.

Von den oben angeführten 4 Unternehmungen sind bis Ende des Jahres 1892 die sub Post 1 und 2 aufscheinenden vollendet worden, während die anderen beiden Unternehmungen noch im Zuge sind und erst 1895 abgeschlossen werden sollen.

Die Excursion erstreckte sich ausschließlich auf Theile der 1892 abgeschlossenen Arbeitsfelder, und zwar den Kreuzleithenbach, den Bindergraben und den Edlitzbach.

Digitized by Google

Das in einer Seehöhe von 400 bis 800 m liegende Niederschlagsgebiet dieser Bäche wird vorherrschend vom Glimmerschiefer mit Übergängen in Hornblende-, Chlorit-, Thon- und Talkschiefer, stellenweise vom hervorbrechenden Gneis, eingenommen.

Diese geologische Formation bedingt, gefördert von zahlreichen Quell- und Sickerwässern in den scharf geneigten Abdachungen, einen raschen Verwitterungsproceß, so dass mächtige Gehängeschuttschichten auflagern, welche bei wolkenbruchartigen Regengüssen oder schon bei länger andauerndem gewöhnlichen Landregen gelockert werden und deren Materiale in die vielen Terrainfalten getragen wird, wo es infolge des starken, durchschnittlich 20% betragenden Längsgefälles derselben aufgewühlt und weiter abwärts in den Hauptrecipienten und schließlich in das Hauptthal transportiert wird. Dabei werden diese steilen Lehnen ihres Fußes beraubt und zum Absturze gebracht. Bedeutende Erosionsmassen wurden auf diese Weise erzeugt, welche den Thalgrund verwüsteten.

Angesichts der geschilderten geologischen und Terrainsbeschaffenheit des Gebietes fällt dem Walde natürlich eine wichtige Aufgabe in Bezug auf den Schutz des Bodens gegen den mechanischen Einfluss der Niederchlagswässer und in Bezug auf die Auffaugung und Aufnahme, sowie Verdunstung derselben zu. Wohl sind circa 40% des Niederschlagsgebietes Waldgrund, doch ist die Bewirtschaftung des meist aus Fichten und Weißkiefern, untermischt mit Rothbuche, Lärche und Tanne, bestehenden Hochwaldes nicht immer eine den Standorts- und Terrainslagen vollkommen zusagende. Der fast ausschließlich im bäuerlichen Besitze befindliche Wald wurde, besonders in früherer Zeit, einer schrankenlosen Bodenstreugewinnung unterzogen, das Holznutzungsgeschäft war mit Bodenverwundungen verbunden, die Wiederverjüngung abgetriebener Flächen wurde einzig dem Zufalle überlassen und nebenbei noch die Waldweide mit Groß- und Kleinvieh ausgeübt — von einer Bestandespflege durch Reinigungs- und Durchforstungshiebe ist keine Rede. Daß aber dennoch die Waldzustände zur Zeit bessere geworden sind, ist vor allem den auf Grund des Wildbachverbauungsgesetzes vom 30. Juni 1884, R. G. Bl. Nr. 117, getroffenen wirtschaftlichen Anordnungen und nicht minder der außerordentlichen Reproductionskraft des Bodens zu danken — ein Umstand, der den dauernden Erfolg der bewerkstelligten Sanierungsaction wesentlich sichert.

Die auf die Bekämpfung der Hochwasserschäden gerichteten Vorkehrungen strebten, wie schon aus dem Früheren hervorgeht, zunächst die Besserung der Waldverhältnisse, die Erhaltung der Waldsubstanz in den Sammelgebieten der Wildbäche, in Verbindung mit den nothwendigsten Consolidierungs- und Regulierungsbauten, letztere zur Erzielung eines ixen geregelten Wasserlaufes, an.

Das Princip der in den Sammelgebieten zur Anwendung gerachten baulichen Maßnahmen beruht in der Herstellung von Thalerren behufs Hintanhaltung einer Tiefer- und Querwühlung der Genne, sonach zur Beseitigung der Materialerzeugung, beziehungsweise

Digitized by Google

Sicherung der Rutschlehnen, sowie zur Abschwächung der Stoßkraft des Wassers infolge der bewirkten Gefällsverminderung.

Hieran anschließend, wurden die scharf geneigten, mit dem Absturze drohenden Rutschungen auf einen natürlichen Böschungswinkel abscarpiert und die im beweglichen Terrain auftretenden, die primäre Ursache der Rutschungen bildenden Sicker- und Quellwässer durch Drains (Sickerschlitze) unschädlich abgeleitet. Dann wurden diese abscarpierten Rutschflächen durch Flechtwerke und Aufforstung, sowie Berasung gegen mechanische Einflüsse des Regenwassers geschützt. Endlich erfolgten die erforderlichen Bachlaufcorrectionen im Wege von Bachbetträumungen (Entfernung von Unholz, großer, den normalen Wasserabfluss hindernder Steine), von Steinwürfen zum directen Schutze von Anbrüchen, von Steinschalen (Cunetten) 2c.

Hingegen bestand das bauliche Princip bei der Regulierung und Verbauung des 8 km langen und höchstens im Mittel 2% Längsgefälle besitzenden Edlitzbaches, dem Charakter desselben entsprechend, in der Schaffung eines genügenden, durch Talus oder Steinvorgründe mit Faschinenwerken und Rasenbelag, als Uferschutzbauten, gesicherten Hochwasserprofiles mit einigen Geradlegungen (Durchstichen) des Bachlaufes behufs Erzielung eines stärkeren Gefälles. Die Profilsermittlung geschah in Ermangelung verlässlicher Daten über Hochwasserstände nach der Iszkowsky'schen Berechnungsformel: $Q4 = Ch \,.\, m \,.\, h \,.\, F$, bei welcher Ch der Sicherheitscoefficient in Bezug auf eine etwaige stärkere Materialführung der Hochwässer ist. Die aufgestellten Normaldurchflussprofile schwanken zwischen 17·1 bis 7·6 m².

Im allgemeinen wurden sämmtliche bauliche Anlagen aus Steinmateriale hergestellt, weil Steinbauten gegenüber Holzbauten nicht allein solider, sondern auch widerstandsfähiger und dauerhafter sind, was überdies auf die künftige Instandhaltung von weitgehendstem Einflusse ist. Holz wurde einzig dann aus Rücksichten der billigeren Herstellung zu Quer- und Längsbauten verwendet, wenn solche von secundärer Bedeutung sind oder wenn Schutzbauten aus lebendem Materiale aus technischen Gründen nicht ausgeführt werden konnten.

Die Construction der Steinsperren ist in Form eines liegenden Gewölbes — in der Regel je nach der Höhe des Sperrenkörpers und dem zu erwartenden bergseitigen Drucke eine Pfeilhöhe von 10% der Spannweite des Werkes — mit einem thalseitigen Anlaufe von 20 bis 25%. Konnte eine Sperre nicht auf gesundem Felsen fundiert werden, musste eine starke Vorfeldversicherung (Sturzbett mit Gegensperre) angebracht werden, um die Unterwaschung des Bauobjectes zu verhindern. Grundsätzlich gelangten, je nach dem Gefällsverhältnisse der Bachläuf anstatt einer höheren Sperre mehrere solche in geringerer Höhe zu Errichtung, weil nicht allein der Effect mehrerer solcher kleineren Sperre ein entschieden günstigerer ist, sondern auch ein sehr hohes Bauwer viel größeren Gefahren durch Hochwässer ausgesetzt erscheint.

Die Cunetten erhielten in ihrem Querschnitte die einer Parab sich nähernde Form, damit auch bei geringeren Wasserständen kleine Geschiebsmengen durch das concentrierte Wasser weiter befördert werden.

Digitized by Google

Diese Steinschalen, ebenso die Talus bestehen aus durchschnittlich 40 cm starken, auf die hohe Kante gestellten Steinen; die am tiefsten Punkte der Schale eingemauerten Steine sind jedoch 60 cm und darüber hoch, weil sie am meisten bei der Geschiebsführung abgenützt werden.

Vorherrschend wurden die Steinbauten in Trockenmauerung hergestellt; wenn aber die zur Verfügung stehenden Bausteine hiefür wegen ihrer geringen Größe oder minderen Qualität nicht geeignet waren, wurde gemischte oder reine Cementmauerung angewendet. Letztere findet sich auch bei einzelnen Objecten, welche, wie z. B. Abschluss- und Stützbauten bei Cunetten, Theilungswerke, eine besondere Massivität erfordern.

Im allgemeinen war die Bauleitung in Absicht auf die möglichste Solidität und Widerstandsfähigkeit der Arbeiten stets bemüht, thunlichst große Bausteine bei allen Bauherstellungen zu verwenden.

Unter den besichtigten Seitenzuflüssen verursachten der Kreuzleithenbach und der Bindergraben bei dem am 23. Juli 1886 niedergegangenen Wolkenbruche die größten Verheerungen.

Da der Kreuzleithenbach den auf seinem Schuttkegel erbauten Markt Edlitz durchzieht und gewärtigt werden musste, dass neuerliche Ausbrüche dieses Baches für den Markt eine Katastrophe bringen würden, wurde dessen Verbauung zuerst in Angriff genommen. Demzufolge wurden schon im Jahre 1886 wegen Gefahr im Verzuge noch vor der endgiltigen legislativen Regelung des Unternehmens die Thalsperre Nr. I und die Cunette am Schuttkegel durch den Markt erbaut und erst im darauffolgenden Jahre mit der systematischen Verbauungsthätigkeit im Sammelgebiete begonnen.

Die Gesammtleistungen im Kreuzleithenbache sind:

20 Querbauten aus Stein mit 1466 m³ Mauerungsmasse, worunter 122 m³ in hydraulischem Mörtel — 7 Querbauten aus Holz in Steinkastenform mit zusammen 22 m Länge als secundäre Werke — 500 Längenmeter Cunette am Schuttkegel, 109 Längenmeter Sickerschlitze, 1280 m Flechtzäune, 310 m diverse Bachlaufcorrectionen und endlich circa 1 ha Berasungen und Aufforstungen der Bruchflächen mit Weidenstecklingen, Erlensaat und Erlenstummelpflanzen, sowie Weißföhrensaat.

Der im Jahre 1892 beendete Bau erforderte einen Kostenaufwand von 17.107 fl., darunter 107 fl. Nebeneinnahmen, so dass eine Überschreitung der gesetzlichen Baudotation nicht stattfand.

Der nahezu parallel zum Kreuzleithenbache laufende, oberhalb dem Markte Edlitz sich gleichfalls in den Edlitzbach ergießende Bindergraben wurde während der Baujahre 1888 bis 1892 der Beruhigung unterzogen.

Seine Ausbrüche demolierten wiederholt die über ihn führende Brücke der Edlitz-Kirchschlager Landesstraße und stauten selbst den Edlitzbach. Noch heute bezeugen die bereits vollkommen mit einer Vegetation von Erlen und Weiden bekleideten Schotterdeponien an seiner Ausmündung die Gewalt seiner Muhrgänge.

Die im Bindergraben zur Durchführung gebrachten Verbauungsarbeiten bestehen in:

16 Thalsperren, ausschließlich Consolidierungsbauten, mit 1978 m³ Trockenmauerungsmasse, 8 Holzkastensperren mit 50 Längenmetern als

Digitized by Google

secundäre Werke, 157 Längenmeter Cunette zur Abfuhr kleinerer Geschiebsmengen in die Edlitz, 1545 Längenmeter Flechtzäune in den vorher abscarpierten Rutschlehnen in diversen lebenden Querflechtwerken in Runsen, Bachlaufcorrectionen auf einer Länge von 1110 m durch Steinwürfe u. s. w., schließlich in der Berasung und Aufforstung von 1·5 ha Rutschungen mit Weiden, Erlen, Akazien, Fichten und Kiefern.

Die Kosten der Sanierung des Bindergrabens beziffern sich auf 18.259 fl., wobei die gegenüber dem Kostenvoranschlage infolge nothwendiger bedeutender Mehrarbeiten entstandene Überschreitung per 5000 fl. durch Ersparungen in anderen Wildbächen des Unternehmens gedeckt werden konnte.

Erwähnenswert ist die durchgeführte gelungene Wiederbewaldung einer in den 1870er Jahren kahl abgetriebenen Fläche von 10 ha, ferner die behördlich erlassene Anordnung in Betreff der Abbringung der Forstproducte, zu welchem Behufe die Sperren im Hauptarme mit Abfuhrsrampen versehen werden mussten.

Anbelangend endlich die besichtigte Regulierung des Edlitzbaches, so gelangten bei derselben folgende Arbeiten zur Herstellung:

Uferschutzbauten (Talus, Steinvorgründe u. s. w.) auf 3852 Längenmeter mit einer Mauerungsmasse von 5918 m^3 und partielle Bachlaufcorrectionen und Bachräumungen zur Vergrößerung des Durchflussprofiles 3979 Längenmeter.

Die bei der Regulierung stattgehabte Materialbewegung erreichte eine Höhe von 60.000 m^3; die erforderlichen Bausteine wurden in einem einzigen, durchschnittlich 3 km von der Baustelle entfernten Steinbruche gewonnen.

Außer den bezeichneten Arbeiten erfolgte die Bepflanzung der beiderseitigen Ufer des Edlitzbaches, wozu nebst Erlen und Akazien allein 400.000 Stück Stecklinge verschiedenster Weidensorten benöthigt wurden.

Der Regulierungs-Gesammtaufwand beziffert sich auf die projectsmäßig veranschlagte Summe von 54.000 fl.

Sämmtliche Verbauungs- und Regulierungsarbeiten wurden unter der Leitung von forsttechnischen Organen der Wildbachverbauungssection in Linz im Regiewege ausgeführt, wobei in ökonomischer Weise eigene Feldschmieden, Köhlereien, Rollbahnen und dergleichen mehr im Betriebe standen.

Durch den Regiebau in erster Linie, ebenso die Verwendung von Sträflingen der k. k. Strafanstalt Göllersdorf und von Zwänglingen der niederösterreichischen Landeszwangsarbeits- und Besserungsanstalt Korneuburg, von welchen Arbeitskräften im Jahre 1890 120 Mann neben 200 freien Arbeitern beschäftigt wurden, ist es gelungen, b deutende Mehrleistungen gegenüber dem Projecte trotz größter Solidit der Herstellungen zu erzielen. Die als Handlanger gegen eine En lohnung von 70 kr. per Kopf und factischem Arbeitstag beschäftigt Sträflinge und Zwänglinge leisteten bei der Materialbewegung und de Steintransporte sehr gute Dienste.

Die erreichten Einheitspreise von einzelnen Arbeitskategorien stell sich im Mittel, wie folgt:

Digitized by Google

1 m³	Felsaushub	1	fl.	— kr.
1 m³	Materialaushub	—	„	25 „
1 m²	Trockenmauerung, thalseits	7	„	— „
1 m²	„ bergseits	4	„	— „
1 m²	Cementmörtelmauerwerk	8	„	50 „
1 m³	Hausteinmauerwerk	20	„	— „
1 m²	Vorpflaster	4	„	— „
1 m³	Stützmauer in Trockenmauerung	4	„	60 „
1 m³	massiver Steinvorgrund	3	„	50 „
1 m²	Talus	2	„	20 „
1 m²	Schalenpflaster (Cunette)	2	„	90 „
1 m³	Steinpackung	2	„	— „
1	Längenmeter einfacher Sickerschlitz	—	„	70 „
1	„ Sickerschlitz mit muldenförmiger Abpflasterung	2	„	— „
1	Längenmeter Holzanarbeitung für Holzsperren	—	„	35 „
1	„ lebendes Querwerk	—	„	60 „
1	„ Flechtzaun in den Rutschungen	—	„	20 „
1 ha	Berasung und Aufforstung	40	„	— „

In den begangenen Wildbächen zeigt sich bereits allerorts das Bild eingetretener vollständiger Beruhigung. Die vollzogenen culturellen und wirtschaftlichen Maßnahmen sind als gelungen zu bezeichnen und äußern schon ihre günstige Wirkung bezüglich der Terrainconsolidierung. Da ferner mehrere Hochwässer — insbesonders im Juni vorigen Jahres — ohne Schädigung der Sanierungsanlagen stattfanden, sonach das System der Verbauung als richtig gewählt hinstellten, so läßt sich wohl mit einiger Berechtigung die Schlussfolgerung ziehen, dass das geschaffene Verbauungswerk den angestrebten Zweck voll erreicht, vorausgesetzt, dass der Instandhaltung desselben — namentlich in den ersten Jahren nach der Vollendung — die unbedingt nothwendige Aufmerksamkeit gewidmet wird. In letzterer Richtung bietet die kürzlich erfolgte Creierung eines Forstaufsichtspostens (k. k. Forstwart) in Aspang eine Garantie, und dürfte nur noch hinzuzufügen sein, dass seit dem Abschlusse der in Rede stehenden Verbauungsunternehmer (1892) keinerlei Instandhaltungsauslagen erwuchsen.

Außer den vorstehend skizzierten Wildbachverbauungen im Pittengebiete sind in Niederösterreich folgende legislativ geregelte Unternehmungen im Gange, und zwar die Verbauung der Wildbäche bei Kirchschlag und die Regulierung des Zöbern- und Weißenbaches im Markte Kirchschlag mit dem Credite von 252.000 fl., die auf 10.000 fl. veranschlagte Verbauung und Regulierung des Pfarr- und Bannholzbaches bei Krumbach, sowie die mit 134.000 fl. präliminierte Verbauung der Reiner Wildbäche in der Gemeinde Reichenau. In Projectierung und Verhandlung befindet sich derzeit die Verbauung des Regelsbrunner Grabens bei Hainburg und die Verbauung der obersten Zuflüsse des Zöbernbaches.

Die in Niederösterreich seit dem Inslebentreten des staatlichen Wildbachverbauungsdienstes (1884) der Wildbachverbauung zur Verfügung

Digitized by Google

gestellten Mittel belaufen sich nach dem heutigen Stande auf die ansehnliche Summe von 624.000 fl., wovon bis Ende August 1894 ungefähr 350.000 fl. verausgabt sind.

Mit Befriedigung kann wohl im allgemeinen im Hinblicke auf obige Ziffern, welche allein Niederösterreich betreffen, auf das seit einem Decennium überhaupt in Österreich auf dem Gebiete der forstlichen Wildbachverbauung Geschaffene zurückgeblickt werden. Vertrauensvoll kann angesichts der sehr günstigen Erfolge auf der bisher eingeschlagenen Bahn offenen Auges und offenen Sinnes fortgeschritten werden, wenn sowohl Staat, als die einzelnen Länder und die in ihrer Existenz durch Wildwässer gefährdeten Interessenten auch fernerhin die erforderliche finanzielle Unterstützung gewähren. Da die bis heute bewerkstelligten Arbeiten das Vertrauen der Bevölkerung errungen haben, läßt sich mit Gewißheit voraussehen, daß die Wildbachverbauungsthätigkeit in der Zukunft einen weiteren, früher nicht geahnten Aufschwung und Umfang nehmen wird.

Jedenfalls ist die Forderung nach Unschädlichmachung der Wildbäche umso dringender und berechtigter, je mehr das gesammte Wirtschafts- und Culturleben sich entwickelt. Sie ist sogar jetzt schon, ohne Rücksicht auf nach Millionen Gulden betragende Localschäden der Wildbäche, unabweislich und unaufschiebbar, weil die großen und kostspieligen Regulierungen unserer Gebirgsflüsse — wie z. B. die Salzach in Salzburg, die Traun in Oberösterreich ꝛc. — insolange nicht zu einem befriedigenden Abschlusse gebracht werden können, als nicht die Verbauung und möglichst weitgehende Berasung und Aufforstung der krankhaften Quellengebiete dieser Flüsse erfolgt.

Die Wildbachverbauung ist aber außerdem gleichzeitig ein sehr wichtiger Factor, ein kräftiges Hilfsmittel zur Schiffbarmachung der Hauptflüsse, indem in dieser durch die Zurückhaltung der Geschiebe, beziehungsweise durch die bewirkte Terrainconsolidierung in den Sammelgebieten der Bäche ein regelmäßigerer Wasserstand und sonach Tiefgang der Schiffe erreicht werden wird, so daß diese forsttechnische Specialthätigkeit gewiß auch die Anlage und Entwicklung eines den Anforderungen des fortschreitenden Culturlebens entsprechenden, rationellen Wasserstraßennetzes zum Wohle des Menschengeschlechtes wesentlich fördern wird.

Zum Referate ergreift Professor v. Guttenberg das Wort und schildert die geradezu überraschenden Erfolge der Wildbachverbauungen im Edlitzgebiete. Der Eindruck der Solidität der Arbeiten kann niemandem, der gestern die Excursion mitgemacht hat, entgangen sein. Aus dem Verkehre, den Redner mit den Bewohnern des Aspanger und Kirchschlager Gebietes pflegt, habe er wiederholt entnommen, daß die Bevölkerung den Arbeiten der Wildbachverbauung das vollste Vertrau entgegenbringt, so daß selbst bei Arbeiten, die, strenge genommen, ni in dieses Gebiet gehören, von den Gemeinden deren Ausführung du die Organe der Wildbachverbauung gewünscht wird. Dieses Vertra der Bevölkerung sei allein schon ein schöner und ehrenvoller Erfolg Thätigkeit dieser Organe.

Der Vorsitzende spricht im Namen der Versammlung, sowie eigenen dem Referenten den verbindlichsten Dank aus.

Digitized by Google

Es referiert sodann Professor A. v. Guttenberg über die Excursion im großen Föhrenwalde bei Wiener-Neustadt. Redner führt ungefähr Folgendes aus: Die Grundidee der gestrigen Excursion war, den Theilnehmern zwei Gebiete forstlicher Thätigkeit vorzuführen, welche den meisten Forstwirten der Praxis mehr ferne liegen, welche Zweige aber unendliche Bedeutung für unser Forstwesen, ja für die gesammte Volkswohlfahrt besitzen; es sind dies der technische Zweig der Wildbachverbauung und der Zweig wissenschaftlicher Forschung — des forstlichen Versuchswesens. Mir ist die Aufgabe gestellt worden, über unsere Excursion in den großen Föhrenwald ein kurzes Referat zu erstatten. Wer den Föhrenwald nur aus dem Coupé der Südbahn kennt, hat nicht das richtige Bild der Bestände: Neben der Bahn liegen die neu angebauten Waldtheile mit ihren außerordentlich dicht stehenden reinen Schwarzföhrenbeständen. Nähern wir uns dem Kehrbache, so wird das Waldbild immer freundlicher, Laubhölzer, als: Eiche, Esche, Ulme, Weißbuche, weiters auch Weißföhre und Fichte treten uns in schönen Exemplaren entgegen, und wenn wir uns nach der Ursache dieser Erscheinung fragen, so wird uns die Nähe des Feuchtigkeit spendenden Kehrbaches allein nicht genügen, um diese Thatsache zu erklären, denn dessen Wirkung reicht nicht so weit, als wir die besseren Boden- und Bestandesverhältnisse finden. Es sind dies vielmehr jene Waldtheile, welche schon unter Kaiser Friedrich III. vom Jahre 1457 ab durch den damals erfolgten ersten Anbau der Schwarzföhre in der Neustädter Ebene begründet worden sind und dann durch Jahrhunderte ein beliebtes Jagdgebiet der österreichischen Herrscher gebildet haben, denn das Eigenthum dieses ganzen, gegenwärtig nahezu 1000 ha umfassenden Waldcomplexes ist erst durch ein Geschenk der Kaiserin Maria Theresia an die Stadt Wiener-Neustadt übergegangen. Die lange Zeit von 400 Jahren, während welchen diese Waldtheile sorgsam gepflegt und geschont waren, hat gewiss in erster Linie den Waldboden in hohem Maße verbessert.

Ganz anders zeigen sich die Boden- und damit auch die Bestandesverhältnisse in den erst seit Beginn dieses Jahrhunderts mit den Schwarzföhren aufgeforsteten Flächen, dem sogenannten „Neuen Anbau"; wir finden hier durchwegs den ursprünglichen armen Kalkschotterboden mit nur geringer Humusschichte und fast gänzlichem Mangel an Lehmbestandtheilen auf einer zu Conglomerat verkitteten Gerölschichte, welche, ähnlich wie der Ölstein, ein tieferes Eindringen der Baumwurzeln verhindert.

Der geringe Zuwachs der Bestände auf diesem Boden prägt sich weniger in der Gesammtleistung — denn 3 bis 4 fm³ Durchschnittszuwachs sind für diesen Standort nicht gering zu nennen — als in der sehr geringen Entwicklung der Einzelstämme aus, vermöge welcher man die 60- bis 70jährigen Bestände für höchstens 30—40jährig halten würde. Charakteristisch ist ferner dabei die sehr große Stammzahl, welche die Erhebungen der forstlichen Versuchsanstalt mit 10.000 bis 12.000 Stämmen in 40- bis 50jährigem und mit 6000 bis 8000 im 60- bis 70jährigem Bestande angeben.

Eine große Zahl von waldbaulichen Fragen drängen sich hier

Digitized by Google

auf: Wie sind die Bestände zu verjüngen, wie zu pflegen? Die forstliche Versuchsanstalt ist in dieser Richtung bahnbrechend vorgegangen; noch im Jahre 1881 wollte man im Föhrenwalde von Pflanzculturen nichts wissen. Die Versuchsanstalt hat bewiesen, dass eine Pflanzung, gut ausgeführt, hier beinahe das Beste sei. Andere Waldbilder wieder drängen uns die Frage auf, wie sie behandelt werden sollen, um den größten Nutzen zu geben. Die natürliche Verjüngung ist uns in verschiedenen Bildern entgegengetreten: wir haben Waldstrecken gesehen, wo sie sich nur forstweise entwickelte; die Bauernwälder ließen uns in dieser Richtung vielfach Schönes sehen.

In Bezug auf Betriebseinrichtung läßt sich nur weniges sagen; eine systematische, räumliche Eintheilung, die Einhaltung bestimmter Hiebstouren, haben wir nicht vorgefunden. Der Grund dieser Erscheinung darf nicht verkannt werden: Die Bedeutung der Hiebszüge tritt hier nicht in den Vordergrund, dagegen könnte man der hier sehr großen Feuersgefahr durch Anlage einer geeigneten Schneißeneintheilung entgegenarbeiten. Gewiss wird auch der große Föhrenwald früher oder später einer vollständigen Betriebseinrichtung unterzogen werden müssen.

Ich kann nicht umhin, noch einige Augenblicke bei den Nebennutzungen zu verweilen. Weitaus der wichtigste Zweig der Nebennutzungen war eine geraume Zeit die Harzung; der Wechsel der Zeiten hat sich auch hier geltend gemacht. Die Zeiten sind wohl für immer vorbei, in welchen die Harzung das Dreifache des Geldertrages der Holznutzuug geliefert hat. Durch den Harzimport aus Nordamerika ist die heimische Harznutzung außerordentlich zurückgegangen; früher wurden 30—50 kr. per Stamm und Jahr gezahlt, heute erhält man höchstens 10 kr. Heute giebt es im Föhrenwalde infolge dessen keine namhafte Harznutzung mehr, was freilich zum Theile seinen Grund auch darin haben dürfte, dass eben damals bereits beinahe alle alten Bestände angeharzt worden sind. Die Streunutzung ist eine Quelle des Einkommens für den Besitzer; es werden hievon etwa 1200 fl. jährlich eingenommen. Diese Nutzung hat einen 3jährigen Turnus. Zu Gunsten der Streunutzung wird angeführt die Vorbeugung gegen die Feuersgefahr. Die Streuversuchsflächen zeigen, dass das Anhäufen der Streu nicht etwa bis ins Unendliche geht; auf den gar nicht gerechten Flächen liegt höchstens die $2^1/_2$jährige Streu. Es wäre zu wünschen, dass doch statt des 3jährigen der 5jährige Turnus der Streunutzung eingeführt werden möchte. Die Jagd ist um 1200 fl. an eine Jagdgesellschaft verpachtet.

Ich komme nun zu den Versuchsflächen. Die Pflanzung der Pinus Banksiana steht sehr gut; ebenso sind die Pflanzungen der Schwarzföhre als vollends gelungen zu bezeichnen; am besten bewä sich die Spaltpflanzung als Lochpflanzung. Das meiste Interesse t dienen die anderen Versuchsflächen. Die Accuratesse der Durchführ muss rühmend hervorgehoben werden. Man könnte vielleicht fra warum man die Durchforstungsversuche in solchen Standorten geri Leistungsfähigkeit angelegt hat. Die günstige Lage dieser Flächen, n der Südbahn, und die außerordentliche Gleichmäßigkeit der Bestä haben da in erster Linie entschieden, weiter auch das Streben,

Digitized by Google

specifisch österreichische Holzart einem näheren Studium zu unterziehen. Ebenso wie die Durchforstungsflächen reagieren auch die Streuversuchsflächen bis heute nur in ganz geringem Maße; der Einfluss wird sich erst später geltend machen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, den Herren der forstlichen Versuchsanstalt unseren besten Dank auszusprechen. (Bravo, Bravo!)

Dr. Ciesla r bespricht hierauf in Kürze seine Studien über den Gang der Verwesung der Streu in den Schwarzföhrenbeständen und über den Einfluss, welchen die verschieden häufige Streunutzung auf die Beschaffenheit der obersten Schichte der Bodendecke nimmt. Diese Studien sind in der Streuversuchsfläche Nr. 5 bereits im Jahre 1889 durchgeführt worden. Diesen Untersuchungen lag eine Sortierung der Streumengen der einzelnen Unterflächen nach dem Grade des mechanischen Zerfalles zugrunde. Als Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Maßes der Humificierung diente das Aschenprocent.

Freiherr v. Berg knüpft an die günstigen Wuchsverhältnisse sowohl der Bestände, als landwirtschaftlicher Gewächse in den Geländen am Kehrbache an und verspricht sich von einer rationellen Bewässerung des Föhrenwaldes sehr gute Erfolge. Diese Frage hält Redner für bedeutend wichtiger als Versuche über Durchforstungen; man wisse ja, dass die Föhre zu ihrem Gedeihen einer räumlichen Stellung bedarf. Redner ist der Ansicht, dass die Bestände des großen Föhrenwaldes fehlerhaft erzogen worden seien; man hätte sie von Haus aus lichter stellen sollen.

Oberforstrath Friedrich dankt dem Vorredner für die glückliche Anregung in Betreff der Bewässerung des großen Föhrenwaldes; er werde diese Frage nach Thunlichkeit in absehbarer Zeit dem Studium entgegenführen. Die geringe Entwicklung des Einzelindividuums in den Beständen des Föhrenwaldes, welche Prof. v. Guttenberg so ganz der geringeren Bodenbonität zugeschrieben, sei wohl nur zum Theile auf diesen Factor zurückzuführen, die Hauptrolle spielt hier die mangelhafte und in der Jugend wenig sorgfältige Erziehung und der zu dichte Stand bis in das höhere Alter. Was Herr Baron Berg bezüglich der Bedeutungslosigkeit der Durchforstungsversuche gesagt hat, kann er absolut nicht zugeben. Zum Schlusse dankt Redner dem Reichsforstverein für die Ehre, welche er der forstlichen Versuchsanstalt durch den Besuch ihrer Versuchsflächen im großen Föhrenwalde erwiesen, er dankt Prof. v. Guttenberg für das ausgezeichnete und anerkennende Referat und für die wohlwollenden Worte, welche er den Bestrebungen der Versuchsanstalt gespendet.

Carl Böhmerle spricht über die Harznutzung und kommt in erster Linie auf die Worte v. Guttenbergs zurück, mit welchen er das Zurückgehen der Harzung im Föhrenwalde lediglich auf den Mangel harzungsfähiger Bestände zurückführte: im Mühlboden, in der Altstraße sind die Bestände trotz entsprechend hohen Alters bis heute nicht angeharzt, ebenso im Schafflerzipf. Der Grund, warum man heute nicht oder nur wenig harzt, ist der geringe Ertrag von nur 12 kr. pro Jahr und Stamm. Was die Anlage der Versuchsflächen in den Neuanbauen betrifft, so ist diese lediglich darauf zurückzuführen, dass eben nur dort

Digitized by Google

jüngere Bestände von entsprechend großer Ausdehnung zur Verfügung standen.

Dr. Cieslar kommt auf den geringen Geldertrag der Harznutzung im Föhrenwalde zurück und bespricht in Kürze den Harzimport aus Nordamerika. Prof. Dr. Mayr in München habe die einstens ungeheuren Bestände der Pinus australis, der Hauptholzart für die Harznutzung in der nordamerikanischen Union besucht, habe gesehen, wie unwirtschaftlich die Amerikaner mit diesem kostbaren Gute umgehen, so dass in absehbarer Zeit diese Harzquellen erschöpft sein dürften. Es sollten die europäischen Forstwirte die Mahnung Prof. Mayrs nicht ganz ungehört vorübergehen lassen, mit welcher er sie aufmuntert, die Frage der Harzung nach Holzart und Methode rechtzeitig dem Studium zu unterziehen, um einstens, wenn der nordamerikanische Harzimport aufgehört hat, gerüstet am Weltmarkte zu erscheinen. Die Weymouthskiefer empfehle sich zur Harznutzung ganz außerordentlich.

Prof. v. Guttenberg: die geringe individuelle Entwicklung des Einzelstammes führe auch ich zum großen Theile auf die zu dichte Erziehung der Bestände zurück, wenn ich auch dies vielleicht besonders hervorzuheben unterlassen habe. Was Herr Ingenieur Böhmerle bezüglich den zur Harzung geeigneten Beständen mitgetheilt hat, nehme ich als eine willkommene Berichtigung entgegen. Den Bestand im Mühlboden haben wir eben nur von weitem gesehen. Es wäre besonders die Altstraße geeignet zur Harzung, während ich den Schafflerzipf in die Harznutzung noch nicht einbeziehen möchte, weil dieser Bestand noch lange nicht zur Nutzung gelangen dürfte.

Damit nehmen die Debatten ihr Ende.

Der Vorsitzende constatiert, dass die vortägige Excursion eine sehr fruchtbringende war, und dass im Besonderen die Besichtigung des großen Föhrenwaldes Anregungen gegeben hat, welche hoffentlich in der Praxis mit vielem Nutzen angewendet werden. Redner dankt den Herren für die Anwesenheit, für die lebhafte Betheiligung an den Debatten und schließt seine Worte mit der Hoffnung auf frohes Wiedersehen im kommenden Jahre in Bosnien und der Herzegowina.

Prof. v. Guttenberg: Se. Excellenz unser hochgeehrter Herr Präsident hat die Neuwahl in liebenswürdigster und selbstlosester Weise abermals angenommen; wir wissen es Alle, welches Opfer es für Se. Excellenz ist, unserer Wahl Folge geleistet zu haben. Umso tiefer und wärmer empfunden ist der Dank, welchen ich mir erlaube im Namen der Versammelten an Eure Excellenz zu richten für die Güte der abermaligen Annahme der Wahl zum Präsidenten des österreichischen Reichsforstvereines.

Hierauf erfolgt um 1¼ Uhr Nachmittag der Schluss der Sitzu

Bericht über die Revision der Geldrechnung des österreic schen Reichsforstvereines für das Jahr 1892.

In der Directorialsitzung vom 13. Mai d. J. wurden die C fertigten mit der Überprüfung der 1892er Geldrechnung des Reid forstvereines betraut und erstatten nunmehr auf Grund des Revisio befundes nachfolgenden Bericht:

Digitized by Google

Sowohl die für den Verein im Jahre 1892 eingelangten Geldsendungen und Empfänge, sowie die bewirkten Auslagen sind ordnungsgemäß und richtig gebucht und entsprechend belegt vorgefunden worden.

Die Einnahmen beliefen sich inclusive des Cassarestes vom Jahre 1891 in Summe auf 3158 fl. 79 kr., die Ausgaben auf 2337 fl. 24 kr., so dass mit Ende 1892 ein Cassestand von 821 fl. 55 kr., oder gegen das Vorjahr per 676 fl. 44 kr. mehr um 145 fl. 11 kr., verbleibt.

Gegen die Präliminarziffern des Geldvoranschlages zeigt sich bei den Geldempfängen ein Mehreingang von 25 fl. 35 kr. und bei den Ausgaben eine Mehrleistung von 112 fl. 24 kr.

Der Eingang an Mitgliederbeiträgen stellte sich zusammen auf 2034 fl. 01 kr., wovon auf ältere Rückstände 87 fl. 61 kr., auf laufende Beiträge 1852 fl. 40 kr. — gegen das Vorjahr mehr um 103 fl. 61 kr. — und auf Vorauszahlungen 94 fl. entfielen.

An Activresten waren mit Ende 1892 verblieben: an rückständigen Mitgliederbeiträgen 232 fl. 50 kr., an Insertionskosten 49 fl. 70 kr., zusammen 282 fl. 20 kr., so daß sich der Vermögensstand mit Hinzurechnung des Cassarestes per 821 fl. 55 kr. auf 1103 fl. 75 kr., gegen 938 fl. 35 kr. des Vorjahres, beziffert, was einem Plus von 165 fl. 40 kr. entspricht.

Die bei dieser Gelegenheit von den gefertigten Rechnungsrevisoren vorgenommene Revision des in Verwaltung des Vereines stehenden Grabner-Gedächtnisfonds und der Prämiensumme für die Preisausschreibung im Lichtwuchsbetriebe ergab folgendes Resultat:

Der Vermögensstand des Grabner-Gedächtnisfonds mit Ende 1892, und zwar unter Abrechnung der Widmungen an Interessen dieses Jahres, bezifferte sich auf 3485 fl. 76 kr. und zeigte sohin gegen den Stand mit Ende 1891 per 3480 fl. 84 kr. eine Zunahme um 4 fl. 92 kr. Beausgabt erscheinen bis nun von den im Jahre 1892 bei der Generalversammlung gewidmeten Interessen: 50 fl. an die Hochschule für Bodencultur als Excursionskostenbeitrag und 20 fl. als Theilquote für die Prämienbeschaffung der Preisausschreibung im Lichtwuchsbetriebe.

Unbehoben ist der Stipendienbetrag per je 60 fl. für einen forstlichen Mittel- oder Waldbauschüler, und zwar sowohl von den 1891er, wie auch den 1892er Interessen. Diese Beträge sind vorläufig dem Capitale noch nicht entnommen und erliegen mit dem Stammfonds bei der Sparcasse.

Das für die Preisausschreibung im Lichtwuchsbetriebe vorgewiesene Sparcassebuch ist inclusive der 1892er Interessenquote per 20 fl. sammt den laufenden Zinsen bis Ende 1892 auf den Betrag von 130 fl. 68 kr. angewachsen.

Alles in Verwahrung des Vereinssecretärs befindliche bare Fonds- und Vereinsvermögen ist in der Sparcasse hinterlegt und wurden die bezüglichen Sparcassebücher ordnungsgemäß und richtig vorgezeigt.

Auf Grund vorstehenden Revisionsergebnisses stellen die unterzeichneten Rechnungsrevisoren daher den Antrag, dem Vereinssecretär, Herrn Paul Turetschek, für die 1892er Geldrechnung das Absolutorium zu ertheilen.

Wien, am 16. September 1893.

H. Bretschneider. A. H. Walther.

Digitized by Google

Geldrechnung pro 1892.

Post-Nr.	I. Einnahmen.	Geldbetrag fl.	kr.	fl.	kr.
1	Cassarest			676	44
	Titel I. Vereinsregie.				
2	Mitgliederbeiträge { ältere	87	61		
	laufende	1852	40		
	Vorausbezahlungen	94	—	2034	01
3	Interessen vom Vereinsvermögen			16	94
4	Diverse			68	05
5	Summa Titel I			2119	—
	Titel II. Zeitschriftregie.				
6	Inserate und Beilagengebüren			170	05
7	Vom Commissionsbuchhändler			168	—
8	Für verkaufte ältere Hefte			25	30
9	Summa Titel II			363	35
10	Summa Titel I und II			2482	35
11	Total-Empfang			3158	79
	II. Ausgaben.				
	Titel I. Vereinsregie.				
12	Secretärskostenpauschale für Inventar-Unterbringung ꝛc.			360	—
13	Kanzleikosten, Brief- und Stempelmarken, dann Botenlöhne			104	43
14	Diverse			119	67
15	Gebürenäquivalent-Abstattung			1	12
16	Summa Titel I			585	27
	Titel II. Vereinsregie.				
17	Druckkosten			932	07
18	Redactionskosten			731	—
19	Versendungs- ꝛc. Kosten			88	90
	Summa Titel II			1751	97
	Summa Titel I und II			2337	24
	Schließlicher Cassastand			821	55

Die Gesammteinnahmen betragen	3158	79		
„ Gesammtausgaben betragen	2337	24		
Es verbleibt sonach Ende 1892 ein schließlicher Cassarest von	821	55		
Der Vermögensstand Ende 1892 beziffert sich sonach mit:				
I. Activreste: a) Mitgliederbeiträge aus den Vorjahren	112	50		
b) Mitgliederbeiträge ex 1892	120	—	232	5
c) Insertionskosten			49	7
			282	2
II. Cassarest Ende 1892			821	5
Summa			1103	7

Wien, am 16. Sept. 1893.

A. H. Walther. H. Bretschneider. F. Turetschek.

Digitized by Google

Bericht über die Revision der 1893er Geldrechnung des österreichischen Reichsforstvereines.

Auf Grund der dem Gefertigten übertragenen Revision der 1893er Geldrechnung erstatten dieselben nunmehr über deren Vollzug nachstehendes Resultat: Die Bücher wurden ordnungsgemäß geführt vorgefunden und waren sowohl Empfangs-, wie auch Ausgabsposten entsprechend belegt.

Die Eingänge im Jahre 1893 bezifferten sich inclusive des 1892er Cassarestes per 821 fl. 55 kr. auf zusammen 4773 fl. 27 kr., die Ausgaben auf 3155 fl. 63 kr., daher mit Ende 1893 ein Cassastand von 1617 fl. 64 kr. resultiert.

Was speciell die Einnahmen an Mitgliederbeiträgen anbelangt, so waren im Jahre 1893 abgestattet worden:

An currenten Beiträgen 2332 fl. 64 kr., gegen 1852 fl. 40 kr. im Vorjahre, dann an rückständigen Jahresbeiträgen 95 fl., während vorhinein 126 fl. 22 kr. eingezahlt wurden. Ohne Abstattung verblieben pro 1893 die Beiträge von 25 Mitgliedern mit 83 fl., welcher Betrag sich mit Hinzurechnung der Beitragsreste aus den Vorjahren per 137 fl. 30 kr. auf 220 fl. 50 kr. erhöht. An Insertionskosten sind pro 1893 610 fl. 96 kr. eingegangen und 145 fl. 67 kr. im Rückstande, somit im ganzen an Activresten 366 fl. 17 kr. verblieben.

Der Vermögensstand des Reichsforstvereines mit Schluss des Jahres 1893 beziffert sich sohin auf 1983 fl. 81 kr., gegen 1103 fl. 75 kr. im Jahre 1892.

Von den mit 3155 fl. 63 kr. richtig befundenen Ausgaben entfallen an Auslagen für die Mitgliederwerbung 189 fl. 72 kr., dann für Nachschaffung, Ausfertigung und Versendung von Aufnahmsdiplomen 85 fl. 23 kr. und haben sich die Druckkosten der Vierteljahresschrift infolge deren vermehrter Auflage auf 1185 fl. 54 kr., gegen 932 fl. 7 kr. im Jahre 1892, erhöht.

Die bei dieser Gelegenheit von den Gefertigten gleichzeitig vorgenommene Überprüfung der Geldgebarung mit dem in Verwaltung des Reichsforstvereines stehenden Grabner-Gedächtnisfonds ergab inclusive der Interessen für das erste Halbjahr 1894 einen Vermögensstand von 3732 fl. 82 kr. In diesem Capitalbetrage sind die ohne Verfügung gebliebenen und daher verfallenen Zinsen des Jahres 1893, dann weiters der noch unverliehene Stipendienbetrag per 60 fl. der 1891er Interessen enthalten, während laut vorgewiesener Quittung von den 1892er Fondsinteressen der Betrag von 60 fl. für einen Zögling der Aggsbacher Waldbauschule inzwischen ausbezahlt wurde. Gegen den Stand dieses Fonds im Jahre 1882 mit 3485 fl. 76 kr. ergibt sich daher, obige Interessenbeträge inbegriffen, eine Vermehrung von 247 fl. 6 kr. und exclusive des Antheiles per 60 fl. der 1891er Interessen ein Plus von 187 fl. 6 kr. mit Ende Juni 1894.

Die für die Preisausschreibung im Lichtwuchsbetriebe bestimmten und laut vorgewiesenen Einlagsbuches in der Sparkasse hinterlegten Prämien sind inclusive des pro 1893 gewidmeten Antheiles per 20 fl., dann der Zinsen bis Ende Juni 1894 auf ein Capital von 158 fl. 38 kr. angewachsen.

Sämmtliches, in Verwahrung des Vereinssecretärs befindliches Vereins- und Fondsvermögen ist in der Sparcasse hinterlegt und wurden die bezüglichen Einlagsbüchel richtig vorgewiesen.

Digitized by Google

Nach Maßgabe dieses Revisionsbefundes beantragen die Gefertigten, dem Vereinssecretär, Herrn Paul Turetschek, für die gelegte 1893er Geldrechnung das Absolutorium zu ertheilen.

St. Andrä-Wördern, 28. August 1894.

H. Bretschneider. A. H. Walther.

Geldrechnung pro 1893.

Post-Nr.		Geldbetrag fl.	kr.	fl.	kr.
	I. Einnahmen.				
1	Cassarest			821	55
	Titel I. Vereinsregie.				
2	Mitgliederbeiträge ältere	95	—		
	Mitgliederbeiträge laufende	2332	64		
	Mitgliederbeiträge vorausgezahlte	126	22	2553	86
3	Interessen vom Vereinsvermögen			43	76
4	Diverse			533	33
5	Summa Titel I			3130	95
	Titel II. Zeitschriftregie.				
6	Inserate und Beilagengebüren			610	96
7	Vom Commissionsbuchhändler			209	81
8	Summa Titel II			820	77
9	Summa Titel I und II			3951	72
10	Total-Empfang			4773	27
	II. Ausgaben.				
	Titel I. Vereinsregie.				
11	Secretärskostenpauschale für Inventar-Unterbringung, 2c.			360	—
12	Kanzleikosten, Briefmarken, dann Botenlöhne			103	42
13	Diverse			346	55
14	Gebürenäquivalent-Abstattung			1	12
15	Summa Titel I			811	09
	Titel II. Zeitschriftregie.				
16	Druckkosten und Cliché-Anfertigungen			1185	54
17	Redactionskosten			813	50
18	Versendungs- 2c. diverse Kosten			345	50
	Summa Titel II			2344	54
	Summa Titel I und II			3155	63
	Schließlicher Cassestand			1617	64

Die Gesammteinnahmen betragen	4773	27		
„ Gesammtausgaben betragen	3155	63		
Es verbleibt sonach Ende 1893 ein schließlicher Cassestand von	1617	64		
Der Vermögensstand Ende 1893 beziffert sich sonach mit:				
I. Activreste: a) Mitgliederbeiträge aus den Vorjahren	137	50		
b) Mitgliederbeiträge ex 1893	83	—	220	
c) Insertionskosten			145	
			366	
II. Cassarest Ende 1893			1617	6
Summa			1983	8

A. H. Walther, H. Bretschneider. Paul Turetschek, Secretär.

Digitized by Google

Geldvoranschlag pro 1895.

Einnahmen:

I. Vereinsregie:	Mitgliederbeiträge	2380	fl.
	Interessen Vereinsvermögen .	30	„
	Diverse	20	„
	Summa Titel I . .	2430	fl.
II. Zeitschriftregie:	für Inserate	400	fl.
	aus dem Commissionshandel .	165	„
	für ältere Hefte	5	„
	Summa Titel II . .	570	fl.
	**Gesammteinnahmen .	3000**	fl.

Ausgaben:

I. Vereinsregie:	Secretärspauschale	360	fl.
	Kanzleikosten, Brief- und Stempelmarken	140	„
	Diverse	200	„
	Summa Titel I . .	700	fl.
II. Zeitschriftregie:	Redactionskosten	850	fl.
	Druck- und Buchbinderkosten	1200	„
	Versendungskosten und diverse Gebüren	50	„
	Diverse (Steuern ꝛc.)	200	„
	Summa Titel II . .	2300	fl.
	**Gesammtausgaben . .	3000**	fl.

Digitized by Google

Personalstand

des

österreichischen Reichsforstvereines

für das Jahr 1893.

Directorium:

Erster Präsident: Se. Excellenz Dr. Anton Freiherr v. Banhans, Minister a. D., Geh. Rath ꝛc., in Wien, Zwettelhof. (Wiedergewählt 1887.)

Zweiter Präsident: Christian Pichler, Ritter von Tennenberg, k. und k. Hofrath und Vorstand der k. und k. Familienfondsgüterdirection, Ritter des Leopold-Ordens, Wien, 1/1 Fleischmarkt 3. (Wiedergewählt 1887.)

Präsidenten-Stellvertreter: Robert Micklitz, k. k. Oberlandforstmeister i. P., Ritter des Leopold-Ordens, Wien, 4/1 Mittersteig 7. (Wiedergewählt 1890.)

Directorial-Mitglieder:

Wilhelm Berg, Freiherr von, Wien, 1/1 Reichsrathsstraße 13. (Gewählt 1890.)

Hermann Bretschneider, Forst- und Domänendirector a. D., Wien, 1/1 Lothringerstraße 3. (Wiedergewählt 1888.)

Albert Dommes, Forstdirector der österr. Alpinen Montan-Gesellschaft i. P., mit Titel eines k. k. Oberforstrathes, Ritter des eisernen Kronenordens III. Cl. des königl. sächs. Albrecht-Ordens, Besitzer des gold. Verdienstkreuzes mit der Krone, in Weyer, Ob.-Ö. (Wiedergewählt 1888.)

Gustav Förster, k. k. Oberforstrath, in Wien, 4/1 Gusshausstr. 7. (Gewählt 1892.)

Adolf Ritter von Guttenberg, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, 8/1 Breitenfeldergasse 8. (Wiedergewählt 1887.)

Ludwig Hampel, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, N.-Ö. (Gewählt 1891.)

Karl Graf von Haugwitz, Gutsbesitzer in Schloss Wald, Post Pyhra, N.-Ö. (Wiedergewählt 1890.)

Gustav Hempel, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. (Wiedergewählt 1888.)

Gustav Henschel, k. k. Forstrath und Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Wien, 8/1 Skodagasse 17. (Gewählt 1888.)

Friedrich Horny, fürstl. Liechtenstein'scher Forstrath und Chef des Forstbu. in Wien, 1/1 Herrengasse 6. (Wiedergewählt 1888.)

Eduard Lemberg, Graf Schönborn'scher Forstrath, Ritter des Franz Ordens, in Wien, 1/1 Renngasse 4. (Wiedergewählt 1887.)

Christian Lippert, k. k. Ministerialrath i. P., Ritter des Leopold-O. Commandeur des großherzoglich toscanischen Civil-Verdienstordens, 4/1 Favoritenstraße 11. (Wiedergewählt 1888.)

Digitized by Google

Karl Petrascheck, Regierungsrath im gemeinsamen Ministerium und Referent für die forstlichen Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, Wien, 1/1 Hegelgasse 6. (Gewählt 1891.)

Ludwig Prasch, freiherrlich Albert von Rothschild'scher Güterdirector in Waidhofen a. d. Ybbs. (Gewählt 1892.)

Leopold Šindelař, fürstlich Liechtenstein'scher Forstinspector in Lundenburg, Mähren. (Gewählt 1890.)

August Hermann Walther, Gütertaxator und Domäneninspector in Wien, 9/2 Hebragasse 4. (Wiedergewählt 1890.)

Redacteur der Vereinsschrift: Adolf Ritter von Guttenberg, k. k. Forstrath 2c. (wie vorne).

Vereins-Secretär: Paul Turetschek, k. und k. Concipist im Oberstjägermeisteramte, Wien, 1/1 Ballhausplatz 6.

Ehrenmitglieder:

Johann, souveräner Fürst von und zu Liechtenstein, Herzog von Troppau und Jägerndorf 2c., Durchlaucht, Güterbesitzer in Wien.

Albert Bedö von Kálnoky, königl. ungar. Ministerialrath und Oberlandforstmeister in Budapest.

Prosper Demontzey, Generalforstinspector 2c. in Paris.

E. Ebermayer, königl. bayr. Universitätsprofessor in München.

Dr. Carl Fischbach, fürstl. Hohenzollern'scher Oberforstrath in Sigmaringen.

Dr. H. Fürst, königl. bayr. Forst- und Regierungsrath, Director der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.

Dr. R. Hartig, königl. bayr. Universitätsprofessor in München.

Dr. Anton Kerner, Ritter von Marilaun, Professor der syst. Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität zu Wien.

Robert Micklitz, k. k. Oberlandforstmeister i. P., Ritter des Leopold-Ordens Wien.

Digitized by Google

Verzeichnis der zahlenden Mitglieder.

Stand: Ende December 1893.

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Abensperg-Traun Hugo, Graf von, k. und k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Sr. k. und k. Apostol. Maj. wirkl. Oberstjägermeister, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Wien, 1/1 Wallfischgasse 13			
Adametz Vincenz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rohle, per Mähr.-Aussee			
Aggsbach, Waldbauschule			
Alber Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Tattenitz, per Budigsdorf, Mähren			
Allram Raim., Waldmeister des Stiftes Zwettl, Niederösterreich			
Anderka Eugen, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Proßnitz, Mähren			
Anderka Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Anderka Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Hohenstadt			
Anreither Franz, Fabriksbesitzer, Wien, VI. Münzwardeingasse 5			
Aßmann Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuraaden, Post Bransdorf, Schlesien			
Auersperg Franz Josef, Fürst von, Durchlaucht in Wien, 8/1 Auerspergstraße 1			
Auersperg Karl, Fürst von, Herzog von Gottschee, Durchlaucht in Goldegg, Post St. Pölten, Niederöst.			
Aust Victor, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Eisenberg a. d. March			
Baiersdorf Karl von Erdös, Holzgroßhändler, Wien, 1/1 Kolowratring 9			
Banhans, Dr. Ant. Freiherr von, Excellenz, Minister a. D., Geh. Rath in Wien, 1/1 Zwettelhof			
Bartel Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Damboritz bei Steinitz, Mähren			
Baudisch Friedrich, Forst- und Domänendirector in Groß-Wisternitz bei Olmütz			
Bauer Karl, k. und k. Regierungsrath des Oberstjägermeisteramtes in Wien, 1/1 Ballhausplatz 6.			
Baumer Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Landskron, Böhmen			
Baumer Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector in Sternberg, Mähren			
Baumer Ludwig, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Olmütz (Bahnhof)			
Bayer Friedrich, fürstl. Thurn und Taxis'scher Forstmeister in Regensburg	10 —	3 —	13 —
Becker Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Jesera, Post Posoritz, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände					
	ältere		von 1893		zusammen	
	G.	Kr.	G.	Kr.	G.	Kr.
Beill Adolf, k. k. Forstassistent bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7						
Belia Justus, Forstverwalter, Arbe, Dalmatien						
Berg Erwin, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent in Liechtenstein, Post Maria-Enzersdorf am Gebirge, Niederösterr.						
Berg Wilhelm, Freiherr von, Wien, 1/1 Reichsrathsstraße 13						
Berger Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Landstraß, Krain						
Bernas W., Oberförster in Libochowitz, Böhmen						
Bernauer Oskar, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Mürzsteg, Steiermark						
Beutl Eugen, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kronsdorf, per Bransdorf, Schlesien						
Bezwoda Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Horniemtsch, Post Niwnitz, Mähren						
Biach Moriz, k. k. Commercialrath in Wien, 1/1 Kolowratring 9						
Biach Philipp, diplomierter Forstwirt, Wien, 1/1 Kolowratring 9						
Bibel Johann, Architekt in Oravicza, Ungarn			5	—	5	—
Binder Wilhelm, k. ung. Oberförster in Broos, Siebenbürgen						
Bittmann Otto, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Hannsdorf, Mähren						
Bittner Gustav Adolf, Forstmeister in Malaczka, Ungarn						
Blaschek Wilhelm, Oberförster und Leiter des Stiftsforstamtes in Klosterneuburg						
Böhm August, k. k. Forstmeister in Czernowitz	20	—	3	—	23	—
Böhm Eduard, Privatier in Wr.-Neustadt, Bahngasse 3						
Böhm Ludwig, Privatier in Wr.-Neustadt, Bahngasse 3						
Böhmerle Emil, k. k. Forstmeister im Ackerbauministerium, Redacteur von Frommes österr.-ungar. Forstkalender, in Mariabrunn bei Wien						
Böhmerle Karl, Ingenieur, Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsanstalt, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes mit der Krone, Mariabrunn bei Wien						
Bohaček Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg						
Bolis Ludwig, k. k. Forstinspections-Adjunct in Pisino, Südtirol						
Boschan, Gebrüder, Samenhändler in Wien, 1/1 Bäckerstraße 9						
Brabek Eugen, Graf Wrbna'scher Oberförster und behördlich. autor. Civil-Geometer in Holleschau, Mähren						

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Breitenlohner, Dr. Jakob, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, 8/1 Skodagasse 17			
Bretschneider Hermann, Forst- und Domänendirector a. D in Wien, 1/1 Lothringerstraße 3			
Breuner August, Graf von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Singerstraße 7			
Brutschy Heinrich, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Stixenstein, Niederösterreich			
Buberl Michael, bosn. Forstmeister bei der Landesregierung in Sarajevo	5	3	8
Butta Victor, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent, Rabensburg, Niederösterreich			
Canaval Ernst, gräfl. von Arco-Zinneberg'scher Forstmeister in Ingering bei Knittelfeld			
Čehak Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neudorf bei Lundenburg, Mähren			
Christanell Hugo, Stift Admont'scher Oberförster in Trieben			
Churawy Karl, Oberinspector der Direction für Berg- und Hüttenwerke und Domänen der österr.-ungar. Staatseisenbahngesellschaft in Budapest, Theresienring 58, II. St., Thür 6			
Chytraček Wenzel, Oberförster in Ciobanus, Post Moinesci, Rumänien			
Cieslar, Dr. Adolf, Adjunct der k. k. forstl. Versuchsanstalt Mariabrunn bei Wien			
Cipser Stefan, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Alt-Sandec, Galizien			
Cmyral Karl, Forstadjunct in Mitterau			
Czerny Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Dittersdorf a. d. mährisch-schlesischen Centralbahn, Mähren			
Czerny Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Misliowitz, Post Urtschitz, Mähren			
Čižek Johann, Schloss- und Jagdverwalter in Schloss Auhof, per Türnitz, Niederösterreich			
Danhelovsky Adolf, Güterdirector i. P., 4/1 Schäffergasse 21			
Dania Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Posořitz, Mähren			
Dania Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Krönau bei Mähr.-Trübau			
Dasch Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Neuhof, Post Biechowitz, Böhmen			
De Bèn Henriquez-Wolsheimb Johann, Freiherr von, k. k. Forstrath bei der k. k. Forst- und Domänendirection, Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Diensthuber Julius, Oberförster in Admont			
Dietrichstein-Mensdorff, fürstl. Centralkanzlei, Wien			
Dittrich Franz, Oberförster in Freudenthal, Schlesien			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Dittrich Gustav, Forstmeister und Gutsverwalter in Schebetau, Mähren			
Doblhoff-Dier Heinrich, Baron von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Graben 12			
Dokaupil Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector, Ungarisch-Ostra			
Dommes Albert, Forstdirector i. P., in Gstatterboden, Oberösterreich			
Drahanowsky Karl, gräfl. Potocki'scher Forstdirector in Krzeszowice bei Krakau			
Drechsler Anton, Hoch- und Deutschmeister'scher Forstmeister in Langendorf bei Mähr.-Neustadt			
Drechsler Guido, Forstamts-Adjunct, Hubertskirch, per Freudenthal, Österr.-Schlesien			
Dubsky Guido, Graf v., k. u. k. Kämmerer und Generalmajor, Reichsraths- u. Landtagsabgeordneter, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Schloß Lissitz bei Brünn, Mähren			
Dungel Adalbert, Prälat des Stiftes Göttweig, N.-Öst.			
Durst Emil, k. k. Oberforstrath in Agram			
Dworžak Rudolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neumühl, Post Littau, Mähren			
Eisenerz, A. H. Privatfondsgutverwaltung			
Eisler Johann, Holzhändler in Wien, 6/1 Dreihufeisengasse 3			
Eiß Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kuželau, Post Welka, Mähren			
Engel Alexander, Edler von Jánosi, k. k. Commercialrath ꝛc., Wien, 19/1 Nußdorferstraße 83			
Engelhardt, Dr. C. von, Herrschaftsbesitzer in Klein-Mariazell, Post Altenmarkt a. d. Triesting, N.-Öst.			
Erzherzogliche Güterdirection in Saybusch, Galizien			
Esche Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Neu-Erbersdorf			
Eysselt Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Peterswald, Post Goldenstein, Mähren			
Faber Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Groß-Reifling, Oberösterreich			
Faber Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeadjunct in Jewan, per Schwarzkosteletz, Böhmen			
Falkenhayn Franz, Graf von, Exc., Großgrundbesitzer in Walpersdorf, per Herzogenburg			
Fasan Vincenz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Ziarowitz, per Plumenau, Mähren			
Fattinger Hans, Hundekuchen-Fabrik, Wien, XVII. Hernals, Bahngasse 40			
Fava Bartholomäus, k. k. Forstinspections-Commissär in Parenzo			
Feigel Franz, Revierförster in Masern, Post Niederdorf bei Reifnitz, Krain			
Feldegg Norbert von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Plumenau, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Fialla Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenfluß, Post Grumberg, Mähren			
Fialla Josef, Director der Dampfsäge und Holzwaaren-Fabrik in Linz			
Fischer Adolf, fürstl. Thurn und Taxis'scher Forstassessor in Regensburg, Bayern			
Fischer Anton, k. k. Forstinspections-Commissär in Landeck, Tirol		3 —	3 —
Fischer Wilhelm, Ritter von Ankern, Großgrundbesitzer, Reichsrathsabgeordneter 2c., Kirchberg am Walde			
Fischer-Colbrie Anton, gräfl. Breuner'scher Forstmeister in Zeliz			
Förster Gustav, k. k. Oberforstrath bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Folkner Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamts-Assistent in Ungarisch-Ostra			
Frank Anton, k. und k. Zeugjäger in Wien, I. Ballhausplatz 6			
Franz Anselm, herzogl. Coburg'scher Oberförster und Forstamtsleiter in Schladming, Steiermark			
Freygang Johann, fürstl. Auersperg'scher Oberforstmeister in Nassaberg, Böhmen			
Friak Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Porstendorf, Post Mähr.-Trübau			
Friedrich Alexander, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Schwarzkosteletz, Böhmen	5 —		5 —
Friedrich Alexander, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Bausin, Post Drahan, Mähren			
Friedrich Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Prostiowitschek, Post Plumenau, Mähren			
Friedrich Josef, k. k. Oberforstrath, Director der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn bei Wien			
Fries August, Graf von, Gutsbesitzer in Wien, 1/1 Schenkenstraße 2		5 —	5 —
Frutschnigg Engelbert, Freih. A. von Rothschild'scher Oberförster in Gaming			
Gerstmann Robert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenau, Niederösterreich			
Geschwind Rudolf, Forstmeister in Karpfen, Ungarn			
Gläser Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hoflenz, per Mähr.-Rothwasser			
Gläser Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Adlitzgraben, Post Schottwien, Niederösterreich			
Glatz Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Prostiowiczek, per Plumenau, Mähren			
Gober Franz, k. k. Forstassistent, bei der Forst- und Domänen-Direction in Görz			
Göding, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Görlich Hugo, Ritter von, Oberförster in Chrauboř, per Leština, Böhmen			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Götze Hermann, Oberforstmeister und Güterdirector i. P., Jägerndorf, Vorstadt Venedig 179			
Goldschwend Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Maierhofen, Tirol			
Goll Wenzel, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector in Laibach			
Graf Adolf, Waldmeister in Lockenhaus, Ungarn			
Grieb Richard, Gutsbesitzer in Gut Niederhof, Post Lilienfeld, Niederösterreich			
Grögler Alfred, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-Assistent in Rabensburg, Niederösterreich			
Groß Alfred, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Kunowitz bei Ungarisch-Hradisch			
Groß Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Großmann Th. Wald., bischöfl. Oberförster in Gleink bei Steyr, Oberösterreich			
Gutmann Wilhelm von, Großhändler, Kohlengewerks- und Herrschaftsbesitzer in Wien, 1/1 Kantgasse 6			
Guttenberg Adolf, Ritter von, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, VIII. Breitenfeldergasse 8			
Guttenberg Hermann, Ritter von, k. k. Oberforstrath und Landes-Forstinspector in Graz			
Guzmann Eug., k. k. Forst- und Domänenverwalter bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Innsbruck			
Hacker Rudolf, k. und k. leitender Revierförster und Forstamtsleiter in Kutteslawitz, per Leitmeritz, Böhmen			
Habra Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Breitenau, per Erbersdorf, Schlesien			
Hamann Anton, gräfl. von Sternberg'scher Forstmeister in Tyništ a. d. Adler, Böhmen			
Hampel Ludwig, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, Niederösterreich			
Hänisch-Steneck Victor, Director in Taßhof, Post Weißenbach a./d. Triesting			
Handloß Hermann, Forstinspector i. P. in Urfahr-Linz, Kapellenstraße 13			
Hanel Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Warnsdorf, Böhmen			
Hanel Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Haniawetz Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Heiligenberg, Mähren			
Hanisch Ferd., fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Tschimischel, Post Oskau, Mähren			
Hantschel Franz, k. und k. Hofjäger in Laab am Walde, Niederösterreich			
Hanusch Anton, Forstmeister in Haasberg, Post Rakek, Krain			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Harms Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Controlförster in Pohanska, Post Lundenburg, Mähren			
Hartmann Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Snowidek, Post Koritschan, Mähren			
Haßfurter Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Giebau, Mähren			
Hattler Josef, k. k. Forstinspectionsadjunct in Obermais bei Meran			
Haugwitz Karl, Graf von, Gutsbesitzer in Schloss Wald, Post Pyhra, Niederösterreich			
Hauk Johann, Oberförster in Puchberg am Schneeberge, Niederösterreich			
Haunold Anton, erzherzogl. Oberförster in Lomna, per Jablunkau			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Oberforstingenieur und Vorstand der fürstl. Forsteinrichtung in Rabensburg, Niederösterreich			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor i. P. in Eisenberg a. d. March			
Haunold Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dolein, Mähren			
Haunold Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Stinau, Post Ptin, Mähren			
Hausbrand Otto, Forstmeister i. P., Salzburg, Ernst Thunstraße 7			
Hauser August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Hauser Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Altkarlsthal, per Freudenthal, Schlesien			
Hauswirth, Dr. Ernst, P., fürsterzbischöfl. Consistorialrath 2c. 2c., Abt des hw. Benedictiner-Ordensstiftes Schotten in Wien, 1/1 Freiung 6			
Hawlisch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Ziarowitz, per Plumenau, Mähren			
Heger Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Allee, Post Littau			
Heger Hans, k. k. Forst- und Domänenverwalter in St. Johann im Pongau			
Heidler Arthur, k. k. Forstrath bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Wien			
Heidler Josef, k. k. Forstmeister in Gmunden			
Heiligenkreuz, Stiftswaldamt			
Heinz Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Jägerndorf, Schlesien			
Heissiger Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Böhm.-Trübau			
Hempel Gustav, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Wien, 19/1 Prinz Eugenstraße 25			
Henschel Gustav, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, 8/1 Skodagasse 17			
Hertberg Leo, Ritter von, Domänenbesitzer in Reichenau			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Herzog Adolf, k. und k. Jagdpraktikant und substit. Hofjäger im Lainzer Thiergarten			
Hetper Karl, k. k. Forstmeister bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Lemberg		3 —	3 —
Hettmer Karl, k. k. Forstmeister in Wien, Neuwaldegg			
Heyn Victor, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Lemberg (Forstdirection)	7 50	3 —	10 50
Hitz J., chemische Productenfabrik, Prag, Tuchmachergasse 9			
Hladik Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Türnau bei Mähr-Trübau			
Hlawin Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Krasna, Post Czudyn, Bukowina			
Hochberger, Dr. Ritter von Gallus, Med.-Dr. in Karlsbad			
Hochegger Adolf, Secretär der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, I. Herrengasse 13			
Höchsmann Johann, Dampfsägebesitzer in Mähr.-Schönberg			
Hönig Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Neuschloss, Post Littau, Mähren			
Hörler Adolf, fürstl. Lichtenstein'scher control. Förster in Johannesburg, Post Eisgrub			
Hoenig Alois, Forstinspector in Munkacs, Ungarn	5 —	3 —	8 —
Holetz Gottfried, Revierförster in Rabenstein, N.-Öst.			
Holfeld Karl, fürstl. Clary'scher Oberforstmeister in Eichwald bei Teplitz, Böhmen			
Holitsch, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Holl F., Prof. an der techn. Mittelschule in Sarajevo			
Holly Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Golling, Salzburg			
Holzgewinnung und Dampfsägenbetrieb, Actiengesellschaft für (vorm. P. & C. Götz), Filiale in Wien, I. Ebendorferstraße 2			
Homma Johann, k. k. Ober-Forstinspections-Commissär in Brünn			
Hoppert Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ptin, per Proßnitz, Mähren			
Horny Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstrath und Chef des Forstbureaus in Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Hoyos-Sprinzenstein Ernst, Graf von, k. und k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer 2c. 2c. in Wien, 1/1 Kärnthnerring 5			
Hrdlizcka Max, fürstl. Salm'scher Forstmeister in Raitz, Mähren			
Hub Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Flachau, Post Altenmarkt, Salzburg			
Huber Friedrich, k. und k. Praterinspector in Wien, 2/2 k. k. Prater			
Huber Hugo, k. und k. Forstadjunct in Göding, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Hufnagl Leopold, fürstl. Auersperg'scher Centralgüterdirector in Wlaschim, Böhmen			
Industriegesellschaft, krainerische, Forstamt Jauerburg			
Janaczek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Steinitz, Mähren			
Janaczek Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Waldau, Post Drahan, Mähren			
Janatschek Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Swata, Post Butschowitz			
Janda Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Eisgrub, Mähren			
Janda Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Seloutek, Post Urtschitz, Mähren			
Jenewein Josef, Samenhandlung, k. und k. Hoflieferant in Innsbruck			
Jenikowsky Leop. von, fürstl. Palffy'scher Revierförster in Miklostalek, Post Laskár-Ujfalu, Preßburger Comitat			
Jenny Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Rumburg, Böhmen			
Jeschek Franz & Cie, Sägewerksbesitzer und Holzhändler in Schildberg, Mähren			
Jeßl Franz, Oberförster in Joachimsthal, per Karlsbad, Böhmen			
Jonasch Cajetan, gräfl. Lamberg'scher Oberförster in Steyr			
Juza Franz, k. k. Forst- und Domänenverwalter für Offensee in Ebensee	5 —	3 —	8 —
Kadt Karl, erzherzogl. Förster in Emmerberg, Post Winzendorf, Niederösterreich			
Karl, P. Alexander, Abt des Stiftes Melk, N.-Öst.			
Karplus Berthold, Holzhändler in Wien, I. Helferstorferstraße 9			
Kasper Albin, k. k. Forst- und Domänenverwalter, in Scharnitz, Tirol			
Kausek Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Eisgrub, Mähren			
Kausek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schönborn, Post Niedergrund, Böhmen			
Kausek Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Lundenburg			
Kellner Karl, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstmeister in Drosendorf, Niederösterreich			
Kimmel Josef, fürstl. Blücher von Wahlstatt'scher Forstverwalter in Baislawitz, Post Königsberg, Österr.-Schlesien			
Kirchschlager Anton, k. und k. Hofjäger, Weidlingau			
Klein Friedrich, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			
Klein Wilhelm, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Klein-Meiselsdorf, Gemeinde, Niederösterreich			
Klement Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Stubenseifen, Post Altstadt, Mähren			
Kluch Benedict, k. k. Oberforstcommissär in Schwaz, Tirol			
Klusiok Friedrich, k. k. Forstmeister bei der k. k. galizischen Forst-Domänendirection in Lemberg	5 —	3 —	8 —
Knotek Johann, diplom. Forstwirt und Professor a. d. technischen Mittelschule in Sarajevo	5 —	5 —	10 —
Koblischek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wapenka, Post Welka, Mähren			
Kodon Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Türnau bei Mähr.-Trübau			
König Heinrich, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Revierförster in Heinrichsreith, Post Drosendorf, Niederösterreich			
Kohaut Ferdinand, fürstl. Palffy'scher Depotleiter in Malaczka, Ungarn			
Kohn, Dr. Theodor, fürsterzbischöfl. Gnaden, Fürst-Erzbischof von Olmütz			
Koller Ludwig E., k. k. Forstassistent und substituirender Forstverwalter in Weißenbach am Attersee			
Kopezky Richard, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Czernowitz			
Kormaut Julius, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Babitz, Post Adamsthal, Mähren			
Kosch Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct, in Butschowitz, Mähren			
Kostersitz Ubald, inf. Prälat und lateran. Abt, kaiserl. Rath und fürsterzb. Consistorialrath, Mitglied des h. Herrenhauses, Probst des Chorherrenstiftes in Klosterneuburg			
Kostka Jaroslav B., Landgraf Fürstenberg'scher Forstingenieur und behördlich autorisierter Civil-Geometer in Weitra			
Kotschy Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hartmanitz, Post Drahan, Mähren			
Kotzmann Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rautenberg, Post Karlsberg, Mähren			
Kraetzl Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist, Wien, 1/1 Bankgasse 9			
Kragora Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Mährisch-Aussee			
Kratochwil Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Woitzdorf, Post Klein-Mohrau a. d. mähr. Grenzbahn			
Kraus Alois, Forstmeister und Vorstand der Gutsverwaltung in Eisenerz, Steiermark			
Kreitschi Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Eisgrub			

Digitized by Google

Mitglieder	Rückstände					
	ältere		von 1898		zusammen	
	G.	Kr.	G.	Kr.	G	Kr.
H						
[illegible] fürstl. Liechtenstein'scher Förster in [illegible]garten, Niederösterreich						
[illegible], Oberförster in Lessonitz, Mähren						
[illegible], gräfl. Breuner'scher Revierförster in [illegible] a. d. Zaya						
[illegible], fürsterzbischöfl. Revierförster in Obernbrunn, Niederösterreich						
[illegible] Karl, Alfred Graf Harrach'scher Oberförster und Verwalter in Aschach a. D., Oberösterreich						
Kronschachner Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Raase, per Jägerndorf						
Kreticzka Vincenz, Forstmeister in Simongat, per Nagy-Attád, Ungarn						
Krutter Julius, k. k. Oberforstrath und Vorstand der Forstabtheilung bei der Direction der Güter des gr.-or. Religionsfondes in Czernowitz, Bukowina						
Krziwan Karl, Oberförster in Ödenkirchen, Post Enzersdorf im Thale, Niederösterreich						
Kügler Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist in Wien, 1/1 Herrengasse 6						
Kügler Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Olmütz (Bahnhof)						
Künigl Karl, Graf von, Herrschaftsbesitzer in Ehrenburg, Tirol						
Künstler Hermann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuwiese, Post Kiritein, Mähren						
Kuen Peter P., fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Baduz						
Kuhn Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Strany						
Kuntschner Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Mähr.-Trübau						
Kutscha Gustav, k. k. Forstinspections-Adjunct in St. Johann im Pongau						
Längstfeld Ferdinand, pens. k. k. und gräflich Hanoncourt'scher Förster am Rehhof, Post Altenmarkt a. d. Triesting						
Lakner Johann, fürstl. Esterhazy'scher Forst- und Jagdmeister in Eisenstadt, Ungarn						
Lang Karl, erzherzogl. Oberförster in Chybi, Österr.-Schlesien						
Lange Christoph, Revierförster in Weitwörth bei Salzburg						
Lazar Heinrich, Gutsverwalter a. D., Mödling, Tempelgasse 9						
Leinberger Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Plumenau, Mähren						
Leinberger Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenau, Niederösterreich						
Lemberg Eduard, Forstrath, Wien, 1/1 Renng. 4						
Leßnagg Franz, k. k. Forstassistent in Mitterndorf bei Aussee, Steiermark			3	—	3	—

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Lichtenstettiner R. C., gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Schwarzau, Niederösterr.			
Liechtenstein Johann, souv. Fürst von und zu, Durchlaucht, Güterbesitzer, Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Liechtenstein Karl, Fürst von und zu, Durchlaucht, k. und k. Kämmerer und Oberstlt a. D., Güterbesitzer 2c., in Mähr.-Kromau			
Liechtenstein (Johann), fürstliche Hofkanzlei, Wien			
Lifka Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Sternberg, Mähren			
Lindenberg Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstdirector in Neulengbach, Niederösterreich			
Lipiński Lubin, k. k. Forstmeister in Starzawa, per Chirów, Galizien			
Lippert Christian, k. k. Ministerialrath a. D., Wien, 4/1 Favoritenstraße 11			
Lischka Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Themenau bei Lundenburg			
Lischka Karl, Forstmeister in Straßnitz, Mähren			
List Julius, erzherz. Albrecht'scher Förster in Teschen.			
Lizák Johann, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector i. P. in Lemberg		5 —	5 —
Losert Eduard, Revierförster in Enzersdorf im Thale.			
Lürzer F. von, Forstmeister in Wolfsberg, Kärnten			
Lutz Leopold, k. k. Forstmeister in Ried, per Sieghartskirchen, Niederösterreich			
Magerle Eduard, k. ung. Oberförster in Oßada, Liptau, Ungarn			
Mahr Anton, Oberförster in Furthof bei Hohenberg, Niederösterreich			
Mahr Eugen, k. k. Forstinspections-Adjunct in Tolmein, Küstenland			
Maixner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcassier, Olmütz (Bahnhof)			
Manzano Franz, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Cavalese, Tirol			
Mattighofen, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Matzenauer Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf, Post Atzenbrugg, Niederösterreich			
Matzi Hermann, herzogl. Parma'scher Oberförster in Frohsdorf bei Wr.-Neustadt			
Mauthner Franz, Forstdirections-Secretär in Weyer, Oberösterreich			
Mayer Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Karlsberg			
Mayer Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Olomutschan, Post Blansko, Mähren			
Meisinger Georg, Revierförster in Lichtentann, per Hemdorf bei Salzburg			
Melzer Otto, Forstmeister in Kosten, Böhmen			
Menz Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Hannsdorf, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Breitenlohner, Dr. Jakob, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, 8/1 Skodagasse 17			
Bretschneider Hermann, Forst- und Domänendirector a. D in Wien, 1/1 Lothringerstraße 3			
Breuner August, Graf von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Singerstraße 7			
Brutschy Heinrich, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Stixenstein, Niederösterreich			
Buberl Michael, bosn. Forstmeister bei der Landesregierung in Sarajevo	5	3	8
Butta Victor, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent, Rabensburg, Niederösterreich			
Canaval Ernst, gräfl. von Arco-Zinneberg'scher Forstmeister in Ingering bei Knittelfeld			
Čehak Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neudorf bei Lundenburg, Mähren			
Christanell Hugo, Stift Admont'scher Oberförster in Trieben			
Churawy Karl, Oberinspector der Direction für Berg- und Hüttenwerke und Domänen der österr.-ungar. Staatseisenbahngesellschaft in Budapest, Theresienring 58, II. St., Thür 6			
Chytraček Wenzel, Oberförster in Ciobanus, Post Moinesci, Rumänien			
Cieslar, Dr. Adolf, Adjunct der k. k. forstl. Versuchsanstalt Mariabrunn bei Wien			
Cipser Stefan, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Alt-Sandec, Galizien			
Cmyral Karl, Forstadjunct in Mitterau			
Czerny Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Dittersdorf a. d. mährisch-schlesischen Centralbahn, Mähren			
Czerny Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Misliowitz, Post Urtschitz, Mähren			
Czižek Johann, Schloss- und Jagdverwalter in Schloss Auhof, per Türnitz, Niederösterreich			
Danhelovsky Adolf, Güterdirector i. P., 4/1 Schäffergasse 21			
Dania Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Posořitz, Mähren			
Dania Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Krönau bei Mähr.-Trübau			
Dasch Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Neuhof, Post Biechowitz, Böhmen			
De Bèn Henriquez-Wolsheimb Johann, Freiherr von, k. k. Forstrath bei der k. k. Forst- und Domänendirection, Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Diensthuber Julius, Oberförster in Admont			
Dietrichstein-Mensdorff, fürstl. Centralkanzlei, Wien			
Dittrich Franz, Oberförster in Freudenthal, Schlesien			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Dittrich Gustav, Forstmeister und Gutsverwalter in Schebetau, Mähren			
Doblhoff-Dier Heinrich, Baron von, Großgrundbesitzer in Wien, 1/1 Graben 12			
Dokaupil Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector, Ungarisch-Ostra			
Dommes Albert, Forstdirector i. P., in Gstatterboden, Oberösterreich			
Drahanowsky Karl, gräfl. Potocki'scher Forstdirector in Krzeszowice bei Krakau			
Drechsler Anton, Hoch- und Deutschmeister'scher Forstmeister in Langendorf bei Mähr.-Neustadt			
Drechsler Guido, Forstamts-Adjunct, Hubertskirch, per Freudenthal, Österr.-Schlesien			
Dubsky Guido, Graf v., k. u. k. Kämmerer und Generalmajor, Reichsraths- u. Landtagsabgeordneter, Herrschaftsbesitzer 2c. in Schloß Lissitz bei Brünn, Mähren			
Dungel Adalbert, Prälat des Stiftes Göttweig, N.-Öst.			
Durst Emil, k. k. Oberforstrath in Agram			
Dworžak Rudolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neumühl, Post Littau, Mähren			
Eisenerz, A. H. Privatfondsgutverwaltung			
Eisler Johann, Holzhändler in Wien, 6/1 Dreihufeisengasse 3			
Eiß Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kuželau, Post Welka, Mähren			
Engel Alexander, Edler von Jánosi, k. k. Commercialrath 2c., Wien, 19/1 Nussdorferstraße 83			
Engelhardt, Dr. C. von, Herrschaftsbesitzer in Klein-Mariazell, Post Altenmarkt a. d. Triesting, N.-Öst.			
Erzherzogliche Güterdirection in Saybusch, Galizien			
Esche Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Neu-Erbersdorf			
Eysselt Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Peterswald, Post Goldenstein, Mähren			
Faber Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Groß-Reifling, Oberösterreich			
Faber Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeadjunct in Jewan, per Schwarzkosteletz, Böhmen			
Falkenhayn Franz, Graf von, Exc., Großgrundbesitzer in Walpersdorf, per Herzogenburg			
Fasan Vincenz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Ziarowitz, per Plumenau, Mähren			
Fattinger Hans, Hundekuchen-Fabrik, Wien, XVII. Hernals, Bahngasse 40			
Fava Bartholomäus, k. k. Forstinspections-Commissär in Parenzo			
Feigel Franz, Revierförster in Masern, Post Niederdorf bei Reifnitz, Krain			
Feldegg Norbert von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Plumenau, Mähren			

Digitized Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Fialla Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenfluß, Post Grumberg, Mähren			
Fialla Josef, Director der Dampfsäge und Holzwaaren-Fabrik in Linz			
Fischer Adolf, fürstl. Thurn und Taxis'scher Forstassessor in Regensburg, Bayern			
Fischer Anton, k. k. Forstinspections-Commissär in Landeck, Tirol		3 —	3 —
Fischer Wilhelm, Ritter von Ankern, Großgrundbesitzer, Reichsrathsabgeordneter 2c., Kirchberg am Walde			
Fischer-Colbrie Anton, gräfl. Breuner'scher Forstmeister in Zeliz			
Förster Gustav, k. k. Oberforstrath bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Wien, 4/1 Gusshausstraße 7			
Folkner Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamts-Assistent in Ungarisch-Ostra			
Frank Anton, k. und k. Zeugjäger in Wien, I. Ballhausplatz 6			
Franz Anselm, herzogl. Coburg'scher Oberförster und Forstamtsleiter in Schladming, Steiermark			
Freygang Johann, fürstl. Auersperg'scher Oberforstmeister in Nassaberg, Böhmen			
Friak Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Porstendorf, Post Mähr.-Trübau			
Friedrich Alexander, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Schwarzkosteletz, Böhmen	5 —		5 —
Friedrich Alexander, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Bausin, Post Drahan, Mähren			
Friedrich Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Prostiowitschek, Post Plumenau, Mähren			
Friedrich Josef, k. k. Oberforstrath, Director der forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn bei Wien			
Fries August, Graf von, Gutsbesitzer in Wien, 1/1 Schenkenstraße 2		5 —	5 —
Frutschnigg Engelbert, Freih. A. von Rothschild'scher Oberförster in Gaming			
Gerstmann Robert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenau, Niederösterreich			
Geschwind Rudolf, Forstmeister in Karpfen, Ungarn			
Gläser Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hoflenz, per Mähr.-Rothwasser			
Gläser Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Adlitzgraben, Post Schottwien, Niederösterreich			
Glatz Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Prostiowiczek, per Plumenau, Mähren			
Gober Franz, k. k. Forstassistent, bei der Forst- und Domänen-Direction in Görz			
Göding, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Görlich Hugo, Ritter von, Oberförster in Chrauboř, per Leština, Böhmen			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Götze Hermann, Oberforstmeister und Güterdirector i. P., Jägerndorf, Vorstadt Venedig 179			
Goldschwend Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Maierhofen, Tirol			
Goll Wenzel, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector in Laibach			
Graf Adolf, Waldmeister in Lockenhaus, Ungarn			
Grieb Richard, Gutsbesitzer in Gut Niederhof, Post Lilienfeld, Niederösterreich			
Grögler Alfred, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur-Assistent in Rabensburg, Niederösterreich			
Groß Alfred, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Kunowitz bei Ungarisch-Hradisch			
Groß Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Großmann Th. Wald., bischösl. Oberförster in Gleink bei Steyr, Oberösterreich			
Gutmann Wilhelm von, Großhändler, Kohlengewerks- und Herrschaftsbesitzer in Wien, 1/1 Kantgasse 6			
Guttenberg Adolf, Ritter von, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, VIII. Breitenfeldergasse 8			
Guttenberg Hermann, Ritter von, k. k. Oberforstrath und Landes-Forstinspector in Graz			
Guzmann Eug., k. k. Forst- und Domänenverwalter bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Innsbruck			
Hacker Rudolf, k. und k. leitender Revierförster und Forstamtsleiter in Kutteslawitz, per Leitmeritz, Böhmen			
Hadra Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Breitenau, per Erbersdorf, Schlesien			
Hamann Anton, gräfl. von Sternberg'scher Forstmeister in Tyništ a. d. Adler, Böhmen			
Hampel Ludwig, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstrath in Gutenstein, Niederösterreich			
Hänisch-Sieneck Victor, Director in Taßhof, Post Weißenbach a./d. Triesting			
Handloß Hermann, Forstinspector i. P. in Urfahr-Linz, Kapellenstraße 13			
Hanel Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Warnsdorf, Böhmen			
Hanel Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Haniawetz Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Heiligenberg, Mähren			
Hanisch Ferd., fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Tschimischel, Post Oskau, Mähren			
Hantschel Franz, k. und k. Hofjäger in Laab am Walde, Niederösterreich			
Hanusch Anton, Forstmeister in Haasberg, Post Rakek, Krain			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Harms Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Controlförster in Pohanska, Post Lundenburg, Mähren			
Hartmann Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Snowidek, Post Koritschan, Mähren			
Haßfurter Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Giebau, Mähren			
Hattler Josef, k. k. Forstinspectionsadjunct in Obermais bei Meran			
Haugwitz Karl, Graf von, Gutsbesitzer in Schloss Wald, Post Pyhra, Niederösterreich			
Hauk Johann, Oberförster in Puchberg am Schneeberge, Niederösterreich			
Haunold Anton, erzherzogl. Oberförster in Lomna, per Jablunkau			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Oberforstingenieur und Vorstand der fürstl. Forsteinrichtung in Rabensburg, Niederösterreich			
Haunold Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor i. P. in Eisenberg a. d. March			
Haunold Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dolein, Mähren			
Haunold Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Stinau, Post Ptin, Mähren			
Hausbrand Otto, Forstmeister i. P., Salzburg, Ernst Thunstraße 7			
Hauser August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Hauser Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Altkarlsthal, per Freudenthal, Schlesien			
Hauswirth, Dr. Ernst, P., fürsterzbischöfl. Consistorialrath ꝛc. ꝛc., Abt des hw. Benedictiner-Ordensstiftes Schotten in Wien, 1/1 Freiung 6			
Hawlisch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Ziarowitz, per Plumenau, Mähren			
Heger Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Allee, Post Littau			
Heger Hans, k. k. Forst- und Domänenverwalter in St. Johann im Pongau			
Heidler Arthur, k. k. Forstrath bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Wien			
Heidler Josef, k. k. Forstmeister in Gmunden			
Heiligenkreuz, Stiftswaldamt			
Heinz Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Jägerndorf, Schlesien			
Heissiger Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Böhm.-Trübau			
Hempel Gustav, Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Wien, 19/1 Prinz Eugenstraße 25			
Henschel Gustav, k. k. Forstrath und Professor an der Hochschule für Bodencultur, Wien, 8/1 Skodagasse 17			
Hertberg Leo, Ritter von, Domänenbesitzer in Reichenau			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Herzog Adolf, k. und k. Jagdpraktikant und subst. Hofjäger im Lainzer Thiergarten	. . .	. . .	. . .
Hetzer Karl, k. k. Forstmeister bei der k. k. Forst- und Domänen-Direction in Lemberg	. . .	3 —	3 —
Hettmer Karl, k. k. Forstmeister in Wien, Neuwaldegg	. . .	. . .	. . .
Heyn Victor, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Lemberg (Forstdirection)	7 50	3 —	10 50
Hitz J., chemische Productenfabrik, Prag, Tuchmachergasse 9	. . .	. . .	. . .
Hladik Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Türnau bei Mähr-Trübau	. . .	. . .	. . .
Hlawin Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Krasna, Post Czudyn, Bukowina	. . .	. . .	. . .
Hochberger, Dr. Ritter von Gallus, Med.-Dr. in Karlsbad	. .	. .	. .
Hochegger Adolf, Secretär der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, I. Herrengasse 13	. .	. .	. .
Höchsmann Johann, Dampfsägebesitzer in Mähr.-Schönberg	. .	. .	. .
Hönig Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Neuschloss, Post Littau, Mähren	. .	. .	. .
Hörler Adolf, fürstl. Lichtenstein'scher control. Förster in Johannesburg, Post Eisgrub	. .	. .	. .
Hoenig Alois, Forstinspector in Munkacs, Ungarn	5 —	3 —	8 —
Holetz Gottfried, Revierförster in Rabenstein, N.-Öst.	. .	. .	. .
Holfeld Karl, fürstl. Clary'scher Oberforstmeister in Eichwald bei Teplitz, Böhmen	. .	. .	. .
Holitsch, A. H. Familienfondsgutverwaltung	. .	. .	. .
Holl F., Prof. an der techn. Mittelschule in Sarajevo	. .	. .	. .
Holly Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Golling, Salzburg	. .	. .	. .
Holzgewinnung und Dampfsägenbetrieb, Actiengesellschaft für (vorm. P. & C. Götz), Filiale in Wien, I. Ebendorferstraße 2	. .	. .	. .
Homma Johann, k. k. Ober-Forstinspections-Commissär in Brünn	. .	. .	. .
Hoppert Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ptin, per Proßnitz, Mähren	. .	. .	. .
Horny Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstrath und Chef des Forstbureaus in Wien, 1/1 Herrengasse 6	. .	. .	. .
Hoyos-Sprinzenstein Ernst, Graf von, k. und k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer 2c. 2c. in Wien, 1/1 Kärnthnerring 5	. .	. .	. .
Hrdlizcka Max, fürstl. Salm'scher Forstmeister in Raitz, Mähren	. .	. .	. .
Hub Karl, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Flachau, Post Altenmarkt, Salzburg	. .	. .	. .
Huber Friedrich, k. und k. Praterinspector in Wien, 2/2 k. k. Prater	. .	. .	. .
Huber Hugo, k. und k. Forstadjunct in Göding, Mähren	. .	. .	. .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Hufnagl Leopold, fürstl. Auersperg'scher Centralgüterdirector in Wlaschim, Böhmen			
Industriegesellschaft, krainerische, Forstamt Jauerburg			
Janaczek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Steinitz, Mähren			
Janaczek Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Waldau, Post Drahan, Mähren			
Janatschek Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Swata, Post Butschowitz			
Janda Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Eisgrub, Mähren			
Janda Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Seloutek, Post Urtschitz, Mähren			
Jenewein Josef, Samenhandlung, k. und k. Hoflieferant in Innsbruck			
Jenikowsky Leop. von, fürstl. Palffy'scher Revierförster in Miklostalek, Post Laskár-Ujfalu, Preßburger Comitat			
Jenny Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Rumburg, Böhmen			
Jeschek Franz & Cie, Sägewerksbesitzer und Holzhändler in Schildberg, Mähren			
Jeßl Franz, Oberförster in Joachimsthal, per Karlsbad, Böhmen			
Jonasch Cajetan, gräfl. Lamberg'scher Oberförster in Steyr			
Juza Franz, k. k. Forst- und Domänenverwalter für Offensee in Ebensee	5 —	3 —	8 —
Kadt Karl, erzherzogl. Förster in Emmerberg, Post Winzendorf, Niederösterreich			
Karl, P. Alexander, Abt des Stiftes Melk, N.-Öst.			
Karplus Berthold, Holzhändler in Wien, I. Helferstorferstraße 9			
Kasper Albin, k. k. Forst- und Domänenverwalter, in Scharnitz, Tirol			
Kausek Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Eisgrub, Mähren			
Kausek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schönborn, Post Niedergrund, Böhmen			
Kausek Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Lundenburg			
Kellner Karl, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstmeister in Drosendorf, Niederösterreich			
Kimmel Josef, fürstl. Blücher von Wahlstatt'scher Forstverwalter in Baislawitz, Post Königsberg, Österr.-Schlesien			
Kirchschlager Anton, k. und k. Hofjäger, Weidlingau			
Klein Friedrich, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			
Klein Wilhelm, Baron, Gutsbesitzer in Wien, 2/2 Praterstraße 42			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Klein-Meiselsdorf, Gemeinde, Niederösterreich			
Klement Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Stubenseifen, Post Altstadt, Mähren			
Kluch Benedict, k. k. Oberforstcommissär in Schwaz, Tirol			
Klusiok Friedrich, k. k. Forstmeister bei der k. k. galizischen Forst-Domänendirection in Lemberg	5 —	3 —	8 —
Knotek Johann, diplom. Forstwirt und Professor a. d. technischen Mittelschule in Sarajevo	5 —	5 —	10 —
Koblischek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wapenka, Post Welka, Mähren			
Kodon Josef, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Türnau bei Mähr.-Trübau			
König Heinrich, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Revierförster in Heinrichsreith, Post Drosendorf, Niederösterreich			
Kohaut Ferdinand, fürstl. Palffy'scher Depotleiter in Malaczka, Ungarn			
Kohn, Dr. Theodor, fürsterzbischöfl. Gnaden, Fürst-Erzbischof von Olmütz			
Koller Ludwig E., k. k. Forstassistent und substituirender Forstverwalter in Weißenbach am Attersee			
Kopezky Richard, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Czernowitz			
Kormaut Julius, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Babitz, Post Adamsthal, Mähren			
Kosch Hugo, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct, in Butschowitz, Mähren			
Kosterſitz Ubald, inf. Prälat und lateran. Abt, kaiserl. Rath und fürsterzb. Consistorialrath, Mitglied des h. Herrenhauses, Probst des Chorherrenstiftes in Klosterneuburg			
Kostka Jaroslav B., Landgraf Fürstenberg'scher Forstingenieur und behördlich autorisierter Civil-Geometer in Weitra			
Kotschy Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hartmanitz, Post Drahan, Mähren			
Kotzmann Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rautenberg, Post Karlsberg, Mähren			
Kraetzl Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist, Wien, 1/1 Bankgasse 9			
Kragora Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Mährisch-Aussee			
Kratochwil Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Woitzdorf, Post Klein-Mohrau a. d. mähr. Grenzbahn			
Kraus Alois, Forstmeister und Vorstand der Gutsverwaltung in Eisenerz, Steiermark			
Kreitschi Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Eisgrub			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Kreitschi Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Herrnbaumgarten, Niederösterreich			
Kreutzer Ernst, Oberförster in Lessonitz, Mähren			
Krißl Anton, gräfl. Breuner'scher Revierförster in Asparn a. d. Zaya			
Krißl Franz, fürsterzbischöfl. Revierförster in Obersiebenbrunn, Niederösterreich			
Krist Karl, Alfred Graf Harrach'scher Oberförster und Verwalter in Aschach a. D., Oberösterreich			
Kronschachner Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Raase, per Jägerndorf			
Krticzka Vincenz, Forstmeister in Simongat, per Nagy-Attád, Ungarn			
Krutter Julius, k. k. Oberforstrath und Vorstand der Forstabtheilung bei der Direction der Güter des gr.-or. Religionsfondes in Czernowitz, Bukowina			
Krziwan Karl, Oberförster in Odenkirchen, Post Enzersdorf im Thale, Niederösterreich			
Kügler Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist in Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Kügler Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Olmütz (Bahnhof)			
Künigl Karl, Graf von, Herrschaftsbesitzer in Ehrenburg, Tirol			
Künstler Hermann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuwiese, Post Kiritein, Mähren			
Kuen Peter P., fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Baduz			
Kuhn Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Strany			
Kuntschner Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Mähr.-Trübau			
Kutscha Gustav, k. k. Forstinspections-Adjunct in St. Johann im Pongau			
Längstfeld Ferdinand, pens. k. k. und gräflich Hanoncourt'scher Förster am Rehhof, Post Altenmarkt a. d. Triesting			
Lakner Johann, fürstl. Esterhazy'scher Forst- und Jagdmeister in Eisenstadt, Ungarn			
Lang Karl, erzherzogl. Oberförster in Chybi, Österr.-Schlesien			
Lange Christoph, Revierförster in Weitwörth bei Salzburg			
Lazar Heinrich, Gutsverwalter a. D., Mödling, Tempelgasse 9			
Leinberger Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Plumenau, Mähren			
Leinberger Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hohenau, Niederösterreich			
Lemberg Eduard, Forstrath, Wien, 1/1 Renng. 4			
Leßnagg Franz, k. k. Forstassistent in Mitterndorf bei Aussee, Steiermark		3 —	—

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Lichtenstettiner R. C., gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Schwarzau, Niederösterr.	. . .	. . .	. . .
Liechtenstein Johann, souv. Fürst von und zu, Durchlaucht, Güterbesitzer, Wien, 1/1 Herrengasse 6	. . .	. . .	. . .
Liechtenstein Karl, Fürst von und zu, Durchlaucht, k. und k. Kämmerer und Oberstlt a. D., Güterbesitzer 2c., in Mähr.-Kroman	. . .	. . .	. . .
Liechtenstein (Johann), fürstliche Hofkanzlei, Wien	. . .	. . .	. . .
Lifka Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Sternberg, Mähren	. . .	. . .	. . .
Lindenberg Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstdirector in Neulengbach, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Lipiński Lubin, k. k. Forstmeister in Starzawa, per Chirów, Galizien	. . .	. . .	. . .
Lippert Christian, k. k. Ministerialrath a. D., Wien, 4/1 Favoritenstraße 11	. . .	. . .	. . .
Lischka Heinrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Themenau bei Lundenburg	. . .	. . .	. . .
Lischka Karl, Forstmeister in Straßnitz, Mähren	. . .		
List Julius, erzherz. Albrecht'scher Förster in Teschen.	. .	. .	. .
Lizák Johann, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector i. P. in Lemberg	. . .	5 —	5 —
Losert Eduard, Revierförster in Enzersdorf im Thale.	. .	. .	. .
Lürzer F. von, Forstmeister in Wolfsberg, Kärnten	. . .	. . .	. . .
Lutz Leopold, k. k. Forstmeister in Ried, per Sieghartskirchen, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Magerle Eduard, k. ung. Oberförster in Oßada, Liptau, Ungarn	. . .	. . .	. . .
Mahr Anton, Oberförster in Furthof bei Hohenberg, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Mahr Eugen, k. k. Forstinspections-Adjunct in Tolmein, Küstenland	. . .	. . .	. . .
Maixner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcassier, Olmütz (Bahnhof)	. . .	. . .	. . .
Manzano Franz, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Cavalese, Tirol	. . .	. . .	. . .
Mattighofen, A. H. Familienfondsgutverwaltung	. . .	. . .	. . .
Matzenauer Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf, Post Atzenbrugg, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Matzi Hermann, herzogl. Parma'scher Oberförster in Frohsdorf bei Wr.-Neustadt	. . .	. . .	. . .
Mauthner Franz, Forstdirections-Secretär in Weyer, Oberösterreich	. . .	. . .	. . .
Mayer Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Karlsberg	. . .	. . .	. . .
Mayer Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Olomutschan, Post Blansko, Mähren	. . .	. . .	. . .
Meisinger Georg, Revierförster in Lichtentann, per Hemndorf bei Salzburg	. . .	. . .	. . .
Melzer Otto, Forstmeister in Kosten, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Menz Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Sägeleiter in Hannsdorf, Mähren	. . .	. . .	. . .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Merkl Adolf, k. und k. Akademieförster in Raßwald, Post Singerin-Raßwald, Niederösterreich			
Merlitschek Ignaz, Oberförster und Domänen-Vorstand in Mähr.-Ostrau			
Mertlitsch Josef, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Wald, Oberpinzgau, Salzburg			
Metropolitan-Capitel, getreues, in Olmütz			
Michalowicz Alfred, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Frassin a. M, Bukowina			
Michel Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Landskron, Böhmen			
Michl Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Hannsdorf, Mähren			
Micklitz Robert, k. k. Oberlandforstmeister a. D. in Wien, 4/1 Mittersteig 7			
Micklitz Theodor, k. k. Forstmeister und Gutsverwalter in Eisenerz, Steiermark			
Miekota Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Bennisch, Schlesien			
Millesi Constantin, Edler von, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Wegscheid, Steiermark	5 —	3 —	8 —
Mladek Heinrich, k. k. Forstmeister in Görz. Küstenland			
Montecuccoli-Laderchi Maxm., Graf von, k. u. k. Kämmerer, Herrschaftsbesitzer 2c. in Schloss Mitterau, Post Prinzersdorf, Niederösterreich			
Morawek Erich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Kiritein bei Brünn			
Morawek Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Heiligenberg, Mähren			
Mosettig Joh. Ev., k. k. Forst- und Domänen-Verwalter auf der Insel Meleda, Post Babinopolje, per Stagno, Dalmatien			
Müller Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsassistent in Rattay via Kolin, Böhmen			
Müller Theodor, gräfl. Henkel-Donnersmark'scher Forstinspector in Wolfsberg, Kärnten			
Mugler Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Groß-Mohrau, Post Klein-Mohrau a. d. mähr. Grenzbahn			
Nadherny Othmar, Ritter von Borutin, Herrschaftsbesitzer in Jistebnitz, Böhmen			
Nagl Ernst, fürstl. Palffy'scher Forstmaterialcontrolor in Malaczka, Ungarn			
Nebesky Wenzel, k. u. k. insp. Hofjäger in Lazenburg			
Nechansky Hugo, Forst- und Güterdirector in Weitra, Niederösterreich			
Nedella Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Forstconcipist, Wien, 1/1 Herrengasse 6			
Nekola Rudolf, k. k. Forstrath in Gmunden			
Nellhiebel Ferdinand, gräfl. Seilern'scher Forstinspector in Groß-Lukow via Holleschau, Mähren			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Nemethy Karl, Förster in Skierniewice, per Granica, Rußland			
Neudörfl Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster i. P. in Proßnitz			
Neudörfl Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsassistent in Plumenau, per Proßnitz, Mähren			
Neumann Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Karlsdorf bei Mähr.-Rothwasser			
Nikolai Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hradeschin, Böhmen			
Nikolsburg, fürstl. Dietrichstein-Mensdorff'sche Gutsverwaltung			
Nitsche Karl, fürstl. Schwarzenberg'scher Forstadjunct in Frauenberg, Böhmen			
Nostis Adolf, Beamter der k. k. priv. allg. österr. Bodencredit-Anstalt in Wien			
Nußbaumer Wilhelm, fürstl. Metternich'scher Forstmeister und Domänendirector, Königswart, Böhmen	10 —	5 —	15 —
Ober-Dürnbach, Gemeinde			
Offer Karl, k. k. Forstinspectionscommissär in Brixen			
Oppolzer Eugen, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstinspector in Horn, Niederösterreich			
Orth, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Ouschan Josef, k. k. Forstmeister in Görz			
Partisch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster, Jägerndorf			
Partisch Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Olomučan, Post Blansko, Mähren			
Patzelt Georg, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Niedergrund a. d. böhm. Nordbahn, Böhmen			
Paul Eduard, k. und k. Forstmeister im Auhof per Weidlingau in Niederösterreich			
Pausar Franz, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstadjunct in Lahnsattel, Post Sct. Egyd am Neumarkt			
Pawesch Heinrich, k. k. Ober-Forstcommissär in Völkermarkt, Kärnten			
Pawlik Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Bausin, Post Drahan, Mähren			
Pawlik Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Oskau, Mähren			
Payr Georg, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Erpfendorf bei St. Johann in Tirol			
Pechtold Friedrich, k. k. Forstmeister in Innsbruck, Tirol			
Peck Heinrich, gräfl. Forgách'scher Forstmeister in Dolina, Post Forgácsfalu, Gömörer Comitat			
Peikert Gustav, Oberförster in Pilgram, Böhmen			
Pernfuß Adolf, Güterschätzmeister in Wien, Währing, Johannesgasse 64			
Peschke J. N., fürstbischöflicher Forstmeister in Friedeberg, Schlesien			
Peter W., Forstingenieur in Göß, Steiermark			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder.	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Petraschek Karl, Regierungsrath im gemeinsamen Ministerium und Referent für die forstlichen Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina, Wien, 1/1 Hegelgasse 6			
Petters Adolf, Official im k. und k. Oberstjägermeisteramte in Wien, I. Ballhausplatz 6			
Pfob Karl, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Joachimsthal			
Pichler-Tennenberg, Ritter von, Christian, k. und k. Hofrath i. P. in Wien, IV. Heugasse 20			
Pirker Franz Xaver, k. k. Forstassistent, Landstraß, Unterkrain			
Pitschmann Adolf, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Mähr.-Trübau			
Pjetschka Alexander, k. k. Forstinspections-Commissär in Steyr, Oberösterreich			
Podubetzky Emanuel, gräfl. Breuner'scher Forstinspector in Grafenegg			
Pöggstall, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Pößl Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rathsdorf, Post Böhm.-Trübau, Böhmen			
Pößl Julius, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dubitzko, per Mähr.-Aussee			
Polaczek Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dohle, Post Deutsch-Lodenitz bei Sternberg, Mähren			
Pollak Leander, P., Stiftshofmeister in Wien, 1/1 Mölkerhof			
Poßelt Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Morein bei Butschowitz, Mähren			
Prasch Ludwig, Güterdirector in Waidhofen a. d. Ybbs			
Přihoda Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Doubravčitz, Post Böhm.-Brod, Böhmen			
Přihoda Moriz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Sperberdorf, Post Deutsch-Lodenitz via Bärn, Mähren			
Privat- und Familienfondsgüterdirektion, k. und k., in Wien, I. Fleischmarkt 3			
Prochaska Johann, Oberförster in Leipnik, Mähren			
Pröll Dagobert, k. k. Regierungsrath und kais. Rath in Krems a. d. Donau, hoher Markt 11			
Quiczala Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Feedl, Post Schildberg, Mähren			
Raczkeve, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Rauter Josef, Forstbeamter in Hörberg, Bezirk Drachenburg, Steiermark			
Rayl Ludwig, gräfl. Colloredo-Mannsfeld'scher Revierförster in Spillern a. d. N.-W.-B.			
Rebe Barthol., Förster in der Tannenmühle, Post Altlengbach, Niederösterreich			
Redl Josef, k. k. Oberforstrath und Vorstand der k. k. Forst- und Domänendirection in Görz			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Rehn Gustav, fürstl. Karl von Liechtenstein'scher Forstmeister in Mähr.-Kromau			
Reißmüller Franz, Forst- und Güterinspector in Haasberg, Post Rakek			
Rektorys Johann, Oberförster in Hořin, per Melnik, Böhmen			
Reßl Franz, k. k. Forstinspections-Commissär in Horn, Niederösterreich			
Reuß H., fürstl. Colloredo-Mannsfeld'scher Forstmeister in Dobřisch, Böhmen			
Rezniček Albert, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Drahan, per Proßnitz, Mähren			
Richter Moritz, Forstmeister der öst.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Oravicza, Banat			
Ridler Ludwig, k. k. Forstmeister in Abtenau, Salzburg			
Riedl Georg von Forstentreu, Hoch- und Deutschmeister'scher Hofrath und Güteradministrator in Troppau, Ottendorfergasse 8			
Rigaczek Franz, Förster in Mayerling, Post Alland, Niederösterreich			
Rimamurány-Salgó-Tarjan, Forstverwaltung der Eisenwerks-Actiengesellschaft in Rima-Brézó, Ungarn			
Robiczek Alois, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Oberförster in Hohenberg, Niederösterreich			
Roggendorf, Gemeinde, Niederösterreich			
Rohregger Alois, fürstl. Schwarzenberg'scher Revierförster in Paal, Post Stadl, Obersteiermark			
Rohrmann Moriz, Gutsbesitzer in Nieder-Bludowitz, Österr.-Schlesien			
Rorregg, A. H. Privatfondsgutverwaltung			
Rossa Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rattay via Kolin, Böhmen			
Rossa Richard, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Allee, Post Littau, Mähren			
Rossipal Franz, Forstverwaltungs-Adjunct der k. k. Theresianischen adeligen Damenstifts-Domäne in Ledec, Böhmen			
Rothschild Albert, Freiherr von, Herrschaftsbesitzer in Wien, 4/1 Heugasse 26			
Rothschild Nathaniel, Freiherr von, Herrschaftsbesitzer in Wien, IV. Theresianumgasse 11			
Rotter Alois, k. k. Forstassistent bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Wien			
Rotter Ernst, Revierverwalter in Spas, Galizien			
Rotter Karl, Herrschaftsdirector ꝛc. in Kwassitz, Mähren			
Roubiček Emil, fürstl. Liechtenstein'scher Forstingenieur in Rabensburg, Niederösterreich			
Rubbia Conrad, k. k. Forstinspections-Commissär in Görz, Küstenland			
Rudler Heinrich, k. und k. insp. Hofjäger in Asparn a. d. Donau			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Ruef Eduard, k. k. Forstmeister in Innsbruck			
Rueß Josef, Forstmeister i. P. in Wranau, Post Adamsthal, Mähren			
Rumburg, fürstl. Liechtenstein'sches Forstamt			
Rust Julius, Rechnungsführer des k. und k. Oberstjägermeisteramtes in Wien, I. Ballhausplatz 6			
Rustia Josef, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Predazzo, Tirol			
Ružička Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ungarisch-Ostra			
Ružička Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Waldaufseher in Hluk			
Sassin, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Schadinger Rudolf, fürstl. Karl Auersperg'scher Forstmeister in Gottschee			
Schallmayer Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Judenau, Niederösterreich			
Schatt Oswald, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster und Forstamtsleiter in Hohenstadt, Mähren			
Schenk Johann, Förster und Forstamtsleiter in Busau, Mähren			
Schiffel Adalbert, k. k. Forstmeister in Czernowitz			
Schinzel Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Blumenbach, Post Altstadt, Mähren			
Schinzel Victor, k. k. Forstinspections-Commissär in Klagenfurt			
Schmidt Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Neuschloss, Post Littau, Mähren			
Schmidt Georg, Forstmeister in Leoben			
Schmitt Vincenz, freiherrl. von Rothschild'scher Oberförster in Langau, Niederösterreich			
Schmölz Leopold, k. k. Forstmeister in Sachsenburg, Kärnten			
Schneiberg Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Dampfsäge-Betriebsleiter in Plumenau, Mähren			
Schöffel Josef, k. und k. Oberlieutenant a. D., Realitätenbesitzer in Mödling			
Schön Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Rabensburg, Niederösterreich			
Schoenthan Adolf, Edler von Pernwald, k. k. Forstassistent in Weyer, Oberösterreich			
Schollmeyer E. Heinrich, fürstl. Schönburg-Waldenburg'scher Oberförster in Mašun, Post Grafenbrunn bei St. Peter am Karst, Innerkrain			
Scholz Bruno, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Weleborž, Post Mähr.-Aussee			
Schouppé Karl von, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schrein, Post Nakl bei Olmütz	5 —		5
Schouppé Leo von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamts-Adjunct in Posořitz, Mähren			
Schrodt Heinrich, k. und k. Forstcommissär i. P. in Wien			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	fl. kr	fl. kr.	fl. kr.
Schroll Franz, fürstl. C. von Arenberg'scher Gutsverwalter in Radeinberg bei Bad Radein, Steiermark			
Schroll'sche, Edle von, Domänendirection in Liebeschitz bei Leitmeritz			
Schubert Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Sternberg			
Schulz Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ričan, Böhmen			
Schupp Roderich, städtischer Forstinspector in Lemberg			
Schuppler Josef, Mühlen- und Sägebesitzer in Hochstein, per Hohenstadt, Mähren			
Schuster Nikolaus, k. und k. Praterinspector i. P., Wien, 2/2 Praterstraße 78			
Schwarz Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Thiergarten, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Schwarzenberg Adolf Josef, Fürst von und zu, Durchlaucht, k. und k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer 2c. in Wien, 3/3 Rennweg 2			
Schwarzenberg Friedrich, Dr., Prinz von, Durchlaucht in Worlik, Böhmen			
Schwetz Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Jesirko, Post Adamsthal, Mähren			
Schwub Isidor, Sägewerksbesitzer in Nemille, per Hohenstadt, Mähren			
Sechert Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Penčic, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Sedlmayer Leopold, Rentmeister in Schloss Maidelberg, Österr.-Schlesien			
Seidl Emil, Oberförster in Vordernberg			
Seipl Franz, freiherrl. Nathaniel von Rothschild'scher Oberförster und Jagdleiter in Schillersdorf, per Oberberg, Preuß.-Schlesien			
Seipl Leopold, k. und k. Revierjäger in Mannswörth			
Seydel Heinrich, Forstmeister in Stuppach, Post Gloggnitz			
Seyerl Rudolf, Gutsbesitzer in Starhemberg, Post Haag, Oberösterreich			
Sieber Emil, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Eisenberg a. d. March			
Sieber Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf a. d. mähr.-schles. Centralbahn			
Sickenberg Edmund, Guts- und Realitätenbesitzer in Annaberg, Niederösterreich			
Siegler von Eberswald Julius, gräfl. Potocki'scher General-Domänendirec. in Krzeszowice bei Krakau			
Šindelař Emil, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Olschan, Post Neu-Raußnitz, Mähren			
Šindelař Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector in Lundenburg			

Digitized by Google

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
...emcha Karl, erzh. Forstrath, Teschen, Schlesien	. . .	. . .	. . .
...omel Eduard, Dampfsägenbesitzer in Hochstein, ...Hohenstadt, Mähren	. . .	. . .	. . .
...a Franz, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspec... in Klagenfurt, Kärnten	. . .	. . .	.
...rovský Emanuel, k. k. Ober-Bauingenieur im ...ferbauministerium, Wien	. . .	. . .	. . .
...r Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in ...elona bei Nadworna, Post Pasieczna, Galizien	. . .	. . .	. . .
...el Richard, Wirtschaftsverwalter i. P. in Peters... ...rf, Post Zöptau	. . .	3 —	3 —
...mann Lambert, Forstamts-Adjunct in Lamberg ...i Öls, Mähren	. . .	. . .	. . .
...net Jakob, k. k. Commerzialrath, Fabriks- und ...utsbesitzer in Wien, 1/1 Kolowratring 6	. . .	. . .	. . .
...net Julius, Gutsbesitzer in Nagy-Ugrócz, ...arczer Comitat, Ungarn	. . .	. . .	.
...hy Anton, Ingenieur, Beamter der k. k. Staats... ...ahnen in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 26	. . .	. . .	. . .
...tscher Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontro... ...r in Franzensthal, Post Goldenstein, Mähren	. . .	. . .	. . .
...z Leo, k. k. Oberforstrath, Vorstand der k. k. Forst... ...Domänendirection, k. u. k. Hofjagdleiter in Gmunden	15 —	5 —	20 —
...nzar Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter ...n Gosau, Oberösterreich	. . .	. . .	. . .
...awniczek Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster ...in Lundenburg, Mähren	. . .	. . .	. . .
...ebesiner Josef, k. k. Forstassistent in Welschnofen, Tirol	. . .	. . .	. . .
...onner Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dolein, Mähren	. . .	. . .	. . .
...onner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Kozojed, Post Rattay bei Kohl-Janowitz, Böhmen	. . .	. . .	. . .
...ropper Hans, k. k. Forst- und Domänenverwal... ...ter in Zell am Ziller, Tirol	. . .	. . .	. . .
...rubrig Julius, Dr., k. k. Administrationsadjunct in Görz, Küstenland	. . .	. . .	. . .
...uretschek Paul, Concipist im k. und k. Oberst... jägermeisteramte in Wien	. . .	. . .	. . .
...lrich Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Olbersdorf, Post Landskron, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Unter-Gänserndorf, Gemeinde, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Vogl Johann, Oberförster in Kogel bei St. Georgen im Attergau	. . .	. . .	. . .
Vogl Josef, Forstmeister in Salzburg	. . .	. . .	. . .
Vrbanic Michael, k. Landes-Forstinspector in Agram	. . .	. . .	. . .
Všetička Ferd., fürstl. Liechtenstein'scher Forstamts... förster in Adamsthal bei Brünn	. . .	. . .	. . .
Wagner Emerich A., erzherzogl. Oberförster und ...tsverwalter in Gmünd, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Wallishauser Joh. B., kais. Rath und Handelskammerrath, k. und k. Hofbuchdrucker, Gutsbesitzer in Wien, VIII. Lenaugasse 19			
Walloch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hochstein, Post Hohenstadt, Mähren			
Wallpach-Schwanenfeld Arthur, Ritter von, Samenhandlung, Innsbruck			
Walter Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Böhm.-Märzdorf a. d. mähr. Grenzbahn			
Walter Julius, k. k. Forstrath im Ackerbauministerium, Wien, 1/1 Liebiggasse 5			
Walther August Hermann, Gütertaxator und Domäneninspector in Wien, 9/2 Hebragasse 4			
Wang Ferdinand, k. k. Ober-Forstcommissär im Ackerbauministerium, a. o. Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, 1/1 Liebiggasse 5			
Waniek Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Setsch bei Plumenau, Mähren			
Waržilek Rudolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Domstadtl, Mähren			
Weeber Alois, Forst- und Gutsverwalter in Puchheim, Post Attnang-Puchheim, Oberösterreich			
Weibl Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Hallusitz, Post Koritschan, Mähren			
Weiler J., k. k. Ober-Forstcommissär in Villach			
Weinelt Josef, Oberforstmeister a. D., Inhaber eines forsttechnischen Bureaus, Wien, III. Reisnerstraße 30			
Weinzierl, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Weiß Adolf Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, Gutsbesitzer, Wien, 1/1 Nibelungengasse 1			
Weiß Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister und Gutsverwalter in Judenau, Niederösterreich			
Wellik Albert, Forstmeister in Bruck a. d. M.		5 —	5 —
Wendlik Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister und Gutsvorstand in Schottwien, Niederösterreich			
Wesener B., Förster in Zboj, per Nagy-Berezna			
Wessely Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Schwarzkosteletz			
Wessely Josef, General-Domänen-Inspector und Forstakademie-Director a. D. in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 18			
Westersheimb Franz, Ritter von, kaiserl. Rath und erzherzogl. Gutsverwalter in Persenbeug, N.-Ö.			
Wibiral Eduard, Forstmeister i. P. in Brünn			
Wibiral Josef, Forstmeister i. P. in Brünn		3 —	5
Wiesenberger Gustav, herzogl. Revierförster in Skalkau bei Wlaschim, Böhmen			
Wildner August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Adamsthal bei Brünn			
Winkler Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Neuwaltersdorf, Post Bärn, Mähren			
Wippel Alois, Forstmeister in Bleiburg, Kärnten			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Wittek Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Auschitz, Post Kohl-Janowitz, Böhmen			
Wolf Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Judenau, per Tulln, Niederösterreich			
Womaczka Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Karlsberg, per Freudenthal, Mähren			
Wondrak Franz, k. k. Oberforstrath und Landesforstinspector, Linz			
Wondrasch Karl, Gutsverwalter in Joslowitz, Mähren		3 —	3 —
Worsch Johann, gräfl. Czernin'scher Oberförster in Bensen bei Tetschen			
Woschalik Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Lautsch, Post Littau, Mähren			
Zauschner H., landschaftlicher Forstverwaltungs-Adjunct in Admont			
Zechel Gustav, Forstmeister in Serajewo	5 —	3 —	8 —
Zechner Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Brnik, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Zedtwitz Curt, Graf von, Großgrundbesitzer in Moravan bei Pöstyen, Ungarn			
Zeiler Josef, gräfl. Herberstein'scher Forstverwalter in Schloss Herberstein, Post St. Johann bei Herberstein, Steiermark			
Zeiller Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Habruwka, Post Kiritein, Mähren			
Zeitungsexpedit II., Wien			
Zelinka Adolf, Forstverwalter des Fondsgutes Ebersdorf an der Donau in Großenzersdorf			
Zhuber von Okrog Paul, fürstl. Auersperg'scher Oberförster in Einöd, Post Hof, Krain			
Zikmundowsky Ferdinand, k. Sectionsrath und Vorstand der Forstsection in Agram			
Zimek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Oberverwalter in Rossegg, Kärnten			
Zirnfuß Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Babitz, Post Kičan, Böhmen		3 —	3 —
Zitny Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Butschowitz, Mähren			
Žlik Rudolf, k. k. Oberforstrath und Landes-Forstinspector für Mähren in Brünn			
Zucker Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Bohuslawitz, Post Gaya, Mähren			

Im ganzen 9 Ehren- und 589 zahlende, zusammen also 598 Mitglieder.*)

*) Sollten im Namensverzeichnisse unrichtige Angaben vorkommen, so bitten wir um gütige Mittheilung der vorzunehmenden Verbesserung an den Vereinssecretär.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Forstrath Karl Hofmann in Sarajevo durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josef-Ordens; Forstinspectionscommissär Heinrich Friedl durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; Mathias Seeland, gräflich Montecuccoli'scher Oberförster in Hoheneck, und Forstverwalter Eugen Zeman in Dřewohostitz in Anerkennung ihrer mehr als 50jährigen belobten Dienstleistung mit dem goldenen Verdienstkreuz; Forstinspectionscommissär Wilhelm Putik in Laibach in Anerkennung der bei der Rettung von sieben Personen aus der Lurlochhöhle bei Semriach entwickelten Entschlossenheit, Thatkraft und Aufopferung durch den Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung; Waldheger Franz Richter in Groß-Aujezd in Anerkennung seiner 50jährigen treuen und belobten Dienstleistung, dann Revierjäger i. P. Johann Wanka in Leopoldsdorf und Waldheger Johann Nackel in Grußbach mit dem silbernen Verdienstkreuz. Dem Fürst Clary'schen Oberforstmeister Karl Holfeld in Eichwald bei Teplitz wurde von Sr. Majestät dem König von Sachsen das Ritterkreuz des Albrecht-Ordens verliehen.

Den Forsträthen und Abtheilungsvorständen der k. k. Forst- und Domänendirection in Lemberg, Peter Hirsch und Alfred Rosenberg, wurde der Titel von Oberforsträthen verliehen.

Gewählt. Zum Rector der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien für das Studienjahr 1894/85 wurde der Professor der forstlichen Productionslehre Ernst Gustav Hempel gewählt und fand dessen feierliche Inauguration am 17. October d. J. statt.

Ernennungen. Im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung: Oberforstcommissär Vincenz Eckl in Czernowitz zum Forstrath. Zu Oberforstcommissären die Forstinspectionscommissäre: Josef Kirchlechner in Trient, Julius Walter in Salzburg, Franz Jaschke in Komotau, Johann Bratina in Wien und Robert Kier in Böcklabruck. Zu Forstinspectionscommissären die Forstinspectionsadjuncten: Georg Strele in Linz, Karl Offer in Brixen, Theodor Seeger in Brixen, Peter Armanini in Neumarkt, Franz Würnsberger in Lana, Karl Worzikowsky Ritter v. Kundratitz in Lienz, Johann Albertini in Spittal, Hermann Scheuring in Lemberg, Karl Ritter v. Kořistka in Prag, Alois Corgnolan in Voloska, Josef Hattler in Villach, Alois Eckl in Pergine, Bartholomäus Fava in Parenzo, Anton Woditschka in Waidbruck, Andreas Scheitz in Villach, Johann Seiler in Judenburg, Johann Mayer in Curzola, Johann Lischka in Imst, August Armani in Königl. Weinberge, Josef Morand[illegible] Linz, Matthäus Riebl in Laibach, Alois Linz in Zara, Vincenz W[illegible] in Rzeszow, Anton Zhuber v. Okrog in Radmannsdorf, Tul[illegible] Persa v. Leidenthal in Strigno, Johann Spath in Stenico, Joh[illegible] Pfandl in Windisch-Matrei, Rudolf Narbeshuber in Stein, Richard Gerosa in Cordino, Josef Waach in Linz, Anton Jelli[illegible] in Brünn, Michael Martiniec in Przemysl, Emil Valentini Zara, Franz Menčik in Königl. Weinberge, Gustav Kutschr[illegible]

Digitized by Google

St. Johann, Johann Hufnagl in Linz, Ambros Waitz in Wörgl, Johann Bachmann in Brixen, Nicolaus Mandyszewski in Kimpolung und Jakob Dunkl in Zell am See. Zu Forstinspectionsadjuncten die Forstassistenten: Horaz Ghedina in Vigo di Fassa, Rudolf Szyszkowitz in Przemysl, Karl Schneider in Reutte, Guido Segalla in Borgo, Karl Spazzali in Zara, Paul Pecher in Villach, August Guzelj in Castelnuovo, Josef A. Morandini in St. Vigil, Anton Wimberger in Taufers, Johann Kolck in Przemysl, Hugo Adam in Landeck, Berthold Hanisch und Ottokar Janaček in Königl. Weinberge, Johann Muck in Meran, Rudolf Pawikowsky in Przemysl, Hugo König in Laibach, Karl Kryspin in Villach und Ulrich Vosyka in Königl. Weinberge.

Bei der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn: Ingenieur Karl Böhmerle zum Adjuncten der VIII. und Aspirant Dr. Eduard Hoppe zum Adjuncten der IX. Rangsclasse.

In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Karl Adler in Kiritein zum Forstamtsleiter in Rattay; Forstamtsleiter August Wildner in Rattay zum Forstamtsleiter mit dem Range eines Oberförsters I. Classe in Adamsthal; Forstcontrolor Emil Sieber in Drahan zum Forstamtsleiter in Eisenburg a. d. March; Franz Walter, Förster I. Classe, zum controlierenden Förster I. Classe in Jewan; Rudolf Janda, Förster II. Classe, zum Förster I. Classe in Seebenstein; zu controlierenden Förstern II. Classe die Förster II. Classe: Albert Rezniček nach Drahan und Karl Esche nach Neu-Ebersdorf; Wilhelm Schallmayer, Forstamtsförster IV. Classe in Judenau, zum Förster III. Classe; Erich Morawek, Förster IV. Classe, zum Förster III. Classe in Kiritein; zu Förstern IV. Classe die Forstassistenten: Josef Beutl nach Goldenstein, Eugen Beutl nach Kronsdorf und Hermann Künstler nach Ahrs; der Forstadjunct I. Classe Johann Streith in Neuwaltersdorf zum Forstassistenten, Hugo Kosch, Forstadjunct II. Classe, zum Forstamtsadjuncten II. Classe nach Butschowitz; zu Forstamtsadjuncten III. Classe die Forstadjuncten III. Classe: Hugo Anderka nach Hohenstadt und Theodor Benesch nach Eisenberg a. d. March.

Der Graf Henkel'sche Forstinspector C. Müller in Wolfsberg zum Forstmeister; Karl Leeder, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Official in Wien zum Centralcassier; Julius Wegscheider, Forstgeometer in Plan, zum Forstverwalter in Horka a. d. Iser; Josef Teutschländer, Forstamtspraktikant, zum Forstamtsassistenten auf dem k. k. Familienfondsgute Mattighofen; F. Lendl, gräfl. Thun-Hohenstein'scher Forstverwaltungsadjunct, zum gräfl. Herberstein'schen Oberförster; Förster Karl Hübner in Unter-Drauburg zum Forstverwalter in Hohlwegen; Forstleiter Josef Wazatsch in Brüx zum Oberförster der Dreher'schen Herrschaft Brennov in Mähren; der Fürst Karl Auersperg'sche Revierförster Gustav Wiesenberger in Wlaschim zum Oberförster daselbst; Oberförster Josef Scheichl in Waag-Bistritz zum Oberförster und Domänenverwalter in Zialdowitz (Mähren); M. Petzelbauer, A. Dreher'scher Forstmeister in Horkowitz, zum Forstinspector; Anton Straka, A. Dreher-

Digitized by Google

scher Revierförster, zum Oberförster in Dabnicz; Förster Karl Schwab zum Oberförster der Herrschaft Missling.

An der k. k. Hochschule für Bodencultur wurde der außerordentliche Professor der technischen Mikroskopie und Warenkunde an der technischen Hochschule in Wien, Franz Ritter v. Höhnel, zum ordentlichen Professor der Botanik (für Anatomie und Physiologie der Pflanzen) und der außerordentliche Professor der Naturgeschichte der Forstgewächse an dieser Hochschule, Dr. Karl Wilhelm, unter gleichzeitiger Verleihung des Titels und Charakters eines ordentlichen Professors zum außerordentlichen Professor für Botanik (Morphologie und Systematik der Pflanzen und Naturgeschichte der Forstgewächse) ernannt, ferner der k. k. Forst- und Domänenverwalter in Wien, Julius Marchet, als Privatdocent für Waldwegebau bestätigt.

Versetzungen. In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Josef Weiß von Eisenberg nach Judenau (als Gutsvorstand), Förster Johann Bohaček als Forstingenieur zur Forsteinrichtung nach Rabensburg, Förster Johann Zeiller von Goldenstein nach Habruwka unter Verleihung des Titels Forstcontrolor; ferner die Förster I. Classe: Wenzel Miekota von Rathsdorf nach Benniſch, Ignaz Waniek von Tehow nach Setsch; Johann Janeczek von Sparbach nach Kettlasbrunn; die Förster II. Classe: Josef Janaček von Krönau nach Revier Rothwasser, Hubert Pößl von Setsch nach Rathsdorf, Wenzel Aßmann von Seebenstein nach Neuraaden, Josef Kragora von Häusel nach Wetzow; Forstingenieur III. Classe Wilhelm Haunold als Förster III. Classe nach Stinau; Ignaz Quiczala, Förster III. Classe, von Skworetz nach Jeedl; Anton Dania, Forstamtsförster, als Förster IV. Classe nach Krönau; Theodor Trawniczek, Förster IV. Classe, von Rothwasser nach Tehow. — Emil Patzak, Forstamtsassistent an dem k. k. Familienfondsgute Mattighofen, zur k. u. k. Familienfondsgüter-Direction in Wien.

Pensioniert. In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Anton Zitny, Forstmeister in Adamsthal, Leopold Wolf, Forstamtsleiter in Judenau, unter Verleihung des Titels „Forstmeister"; Johann Jenny, Forstcontrolor in Erbersdorf, Franz Haunold, Forstcontrolor in Jewan, Johann Neudörfl, Förster I. Classe in Habruwka. — Johann Kaspirek, gräfl. Herberstein'scher Oberförster in Strojeditz, nach 55jähriger Dienstzeit; Forstmeister Adalbert Sandtner in Zialdowitz ist von diesem Posten zurückgetreten.

Gestorben: Josef Haunold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Landskron, im 72. Lebensjahre; Karl Kosch, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster i. P. in Proßnitz, im 76. Lebensja[illegible]; Alois Skazel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuraaden, [illegible] 65. Lebensjahre; Thomas Morgenstern, fürstl. Liechtenstein'[illegible] Förster in Tehow, im 44. Lebensjahre; Oberförster Kondik [illegible] Frauendorf bei Jamnitz; Franz Pohl, Oberförster der österr.-un[illegible] Staatseisenbahn-Gesellschaft in Krassova; Franz Czernhans, Frei[illegible] v. Gudenus'scher Oberförster und Domänendirigent, im 59. Lebensj[illegible] in Morawetz; Karl Weiß, gräfl. Wrbna'scher Revierförster, im 7[illegible]

Digitized by Google

bensjahre; Johann Schroll, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Hinterberg, im 45. Lebensjahre; Josef Zenker, k. k. Forstrath und Forstmeister der Stadt Pisek, Geschäftsführer und Redacteur der Zeitschrift des böhmischen Forstvereines, im 56. Lebensjahre. — In München ist der Professor der Staatswissenschaft an der dortigen Universität, Dr. Julius Lehr, bekannt als forstlicher Schriftsteller und eifriger Vertreter der Lehren Gustav Heyers, im 49. Lebensjahre gestorben.

Dienstjubiläum. Der Fürst Johann Liechtenstein'sche Forstmeister Franz Janda in Eisgrub feierte am 1. October sein 40jähriges Dienstjubiläum.

Vereinsrechnung

vom 1. October bis 31. December 1893.

Empfänge: Cassastand Ende September 1893 = 1273 fl. 36 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Wildner Aug. 3 fl., Sickenberg Ed. 5 fl., Peter W. 3 fl., Peikert Gust. 3 fl., Dworczak Rud. 3 fl., Fattinger Hans 5 fl., Seipt Leop. 3 fl., Paweſch H. 5 fl., Bauer Karl 5 fl., Thomann Lambert 3 fl., Falkenhayn Frz. Graf von 5 fl., Rumburg Forstamt 5 fl., Hanel Josef 3 fl., Jenny Joh. 3 fl., Guzmann E. 3 fl., Dania Albert 6 fl., Pfob Karl 3 fl., Aßmann W. 5 fl., Seipt Frz. 6 fl. 13 kr., Groß Julius 3 fl., Haunold Wilh. 3 fl., Roubicek E. 3 fl., Hauser Aug. 3 fl., Hanel Rich. 3 fl., Hampel Lud. 5 fl., Lackner Joh. 5 fl., Haunold Frz. 5 fl., Alber Wilh. 3 fl., Nietsche Karl 5 fl., Erzherzogl. Güterdirection Saybusch 5 fl., Zauschner Hugo 3 fl., Wendlik Jg. 5 fl., Westersheimb 5 fl., Künigl Graf von 5 fl., Sedlmayr Leop. 3 fl., Zickmundowsky 5 fl., Blaschek Wilh. 5 fl., Schön Al. 5 fl., Geschwind Rud. 5 fl., Kraetzl Frz. 3 fl., Kügler Josef 3 fl., Nedella Wilh. 3 fl., Kasper Albin 5 fl., Pitschmann 3 fl., Rotter K. 5 fl., Heger Josef 3 fl., Buberl Mich. 5 fl., Schwarzenberg J. A. Fürst 20 fl., Banhans Dr. Freiherr von 10 fl., Haugwitz Karl Graf 5 fl., Frank Anton 3 fl., Anderka Ferd. 3 fl., Schroll'sche Domänendirection 5 fl., Milleſi Const. Edler von 10 fl., Herzog Adolf 3 fl., Liechtenstein'sche Hofkanzlei 60 fl., Tronner Alb. 3 fl., Guttenberg Ad. Ritter von 5 fl., Hochegger A. 5 fl., Wang Ferd. 3 fl., Kormaut Julius 3 fl., Magerle Ed. 5 fl., Partisch Franz 3 fl., Zimek Al. 5 fl., Heidler Arth. 6 fl., Kodon Josef 3 fl., Feldegg Norbert von 5 fl., Bretschneider Hermann 5 fl., Böhmerle Karl 5 fl., Paul Ed. 5 fl., Rudler Hein. 5 fl., Nebesky Wenzel 5 fl., Fischer Ad. 5 fl. 9 kr., Chytraček W. 4 fl., Rossa Ant. 3 fl., Böhmerle Em. 3 fl., Buberl M. 5 fl., Liechtenstein Karl Fürst 30 fl., Stelzl Vereg. 10 fl., Reuß H. 5 fl., Trubrig J. Dr. 3 fl. Zeitungsexpedit 5 fl., Berg Wilh. Freiherr von 5 fl., Hamann Ant. 3 fl., Henschel Gustav 5 fl., Weinelt Josef 5 fl., Podubetzky Em. 5 fl., Stainer Jul. 5 fl., Anderka Eugen 5 fl., Rayl Lud. 3 fl., Reßl Franz 3 fl., Wolf Leop. 5 fl., Schallmayer Wilh. 5 fl., Graf Ad. 10 fl., Müller Gustav 5 fl., Bohaček Johann 3 fl., Tronner Hub. 3 fl., Canaval 3 fl., Kragora Ed. 3 fl., Rektorys 5 fl., Guttenberg Hermann Ritter von 5 fl., Suda Frz. 5 fl., Pohl Wilh. 3 fl., Cymral K. 3 fl., Hantschel Frz. 3 fl., Rebek L. 3 fl., Schöffel Josef 5 fl., Janda Frz. 3 fl., Lischka Heinr. 3 fl., Redl Josef 10 fl., Worsch Joh. 5 fl., Drahanowsky K. 5 fl., Pechtold Fr. 5 fl., Freygang Joh. 5 fl., Becker Franz 6 fl., Haunold Ant. 5 fl., Hauk Joh. 3 fl., Vrbanic Mich. 5 fl., Jeßl Frz. 3 fl., Lürzer F. von 5 fl., Faber C. 3 fl., Schmidt G. 3 fl., Stonawsky Andreas 5 fl., Baudisch Fried. 5 fl., Kausek Al. 3 fl., Patzelt Georg 5 fl., Wagner Ernst 5 fl., Zelinka Ad. 5 fl., Matzenauer Karl 10 fl., Brabek Eug. 3 fl., Wibiral Ed. 5 fl., Buberl Mich. 5 fl., Dienfthuber Jul. 10 fl., Mladek Hein. 5 fl., Krticzka Vinc. 5 fl., Steinberger Joh. 5 fl., Vogel Joh. 5 fl., Schiffel Ad. 5 fl., Friedrich Josef 5 fl., Müller Theod. 5 fl., Hitz L. 5 fl., Schneiberg J. 3 fl., Eißler Johann 10 fl., Bernas W. 6 fl., Nechansky H. 10 fl., Kopetzky R. 5 fl., Nekola R. 30 fl., Robiczek Al. 3 fl., Dittrich Frz. 5 fl., Klein Fried.

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Ruef Eduard, k. k. Forstmeister in Innsbruck			
Rueß Josef, Forstmeister i. P. in Wranau, Post Adamsthal, Mähren			
Rumburg, fürstl. Liechtenstein'sches Forstamt			
Rust Julius, Rechnungsführer des k. und k. Oberstjägermeisteramtes in Wien, I. Ballhausplatz 6			
Rustia Josef, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter in Predazzo, Tirol			
Ružička Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ungarisch-Ostra			
Ružičžka Ferdinand, fürstl. Liechtenstein'scher Waldaufseher in Sluk			
Saffin, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Schadinger Rudolf, fürstl. Karl Auersperg'scher Forstmeister in Gottschee			
Schallmayer Wilhelm, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Judenau, Niederösterreich			
Schatt Oswald, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster und Forstamtsleiter in Hohenstadt, Mähren			
Schenk Johann, Förster und Forstamtsleiter in Busau, Mähren			
Schiffel Adalbert, k. k. Forstmeister in Czernowitz			
Schinzel Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Blumenbach, Post Altstadt, Mähren			
Schinzel Victor, k. k. Forstinspections-Commissär in Klagenfurt			
Schmidt Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister in Neuschloss, Post Littau, Mähren			
Schmidt Georg, Forstmeister in Leoben			
Schmitt Vincenz, freiherrl. von Rothschild'scher Oberförster in Langau, Niederösterreich			
Schmölz Leopold, k. k. Forstmeister in Sachsenburg, Kärnten			
Schneiberg Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Dampfsäge-Betriebsleiter in Plumenau, Mähren			
Schöffel Josef, k. und k. Oberlieutenant a. D., Realitätenbesitzer in Mödling			
Schön Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Rabensburg, Niederösterreich			
Schoenthan Adolf, Edler von Perwald, k. k. Forstassistent in Weyer, Oberösterreich			
Schollmeyer E. Heinrich, fürstl. Schönburg-Waldenburg'scher Oberförster in Mašun, Post Grafenbrunn bei St. Peter am Karst, Innerkrain			
Scholz Bruno, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Weleborž, Post Mähr.-Aussee			
Schouppé Karl von, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Schrein, Post Nakl bei Olmütz	5 —		5
Schouppé Leo von, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamts-Adjunct in Posořitz, Mähren			
Schrodt Heinrich, k. und k. Forstcommissär i. P. in Wien			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr	G. Kr.	G. Kr.
Schroll Franz, fürstl. C. von Arenberg'scher Gutsverwalter in Radeinberg bei Bad Radein, Steiermark			
Schroll'sche, Edle von, Domänendirection in Liebeschitz bei Leitmeritz			
Schubert Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Sternberg			
Schulz Wenzel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Ričan, Böhmen			
Schupp Roderich, städtischer Forstinspector in Lemberg			
Schuppler Josef, Mühlen- und Sägebesitzer in Hochstein, per Hohenstadt, Mähren			
Schuster Nikolaus, k. und k. Praterinspector i. P., Wien, 2/2 Praterstraße 78			
Schwarz Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Thiergarten, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Schwarzenberg Adolf Josef, Fürst von und zu, Durchlaucht, k. und k. wirkl. geheimer Rath und Kämmerer, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Wien, 3/3 Rennweg 2			
Schwarzenberg Friedrich, Dr., Prinz von, Durchlaucht in Worlik, Böhmen			
Schwetz Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Jesirko, Post Adamsthal, Mähren			
Schwub Isidor, Sägewerksbesitzer in Nemille, per Hohenstadt, Mähren			
Sechert Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstadjunct in Penčic, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Sedlmayer Leopold, Rentmeister in Schloss Maidelberg, Österr.-Schlesien			
Seidl Emil, Oberförster in Bordernberg			
Seipl Franz, freiherrl. Nathaniel von Rothschild'scher Oberförster und Jagdleiter in Schillersdorf, per Oderberg, Preuß.-Schlesien			
Seipl Leopold, k. und k. Revierjäger in Mannswörth			
Seydel Heinrich, Forstmeister in Stuppach, Post Gloggnitz			
Seyerl Rudolf, Gutsbesitzer in Starhemberg, Post Haag, Oberösterreich			
Sieber Emil, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Eisenberg a. d. March			
Sieber Gustav, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dittersdorf a. d. mähr.-schles. Centralbahn			
Sickenberg Edmund, Guts- und Realitätenbesitzer in Annaberg, Niederösterreich			
Siegler von Eberswald Julius, gräfl. Potocki'scher General-Domänendirec. in Krzeszowice bei Krakau			
Šindelař Emil, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Olschan, Post Neu-Raußnitz, Mähren			
Šindelař Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstinspector in Lundenburg			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1898	zusammen
	G. Kr.	G. Kr.	G. Kr.
Sinecky Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Wodierad, Post Ondřejov, Böhmen			
Singer Josef, Gutsverwalter in Neubruck bei Scheibbs, Niederösterreich			
Skoupil Jaroslav, herz. Revierförster in Eben, Post Rieg bei Gottschee			
Skoupy Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Laschtian, Post Boniowitz bei Olmütz, Mähren			
Sommerfeld Gustav von, Oberförster der Staatseisenbahngesellschaft in Dognacska, Ungarn			
Sonnenberg Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Buda, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Sonnenberg Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hadersfeld, Post Greifenstein			
Sonnenberg Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Woplan			
Souczek Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Schwarzkosteletz, Böhmen			
Sperlbauer Rudolf, k. k. Forstmeister in Czernowitz			
Spillmann Alois, Oberförster und Gutsverwalter in Königstetten, Niederösterreich			
Srogl Karl, Oberförster in Ratschitz bei Lultsch, Mähren			
Stainer Julius, Samenklenganstalt, Wr.-Neustadt			
Starhemberg Camillo, Fürst von, Durchlaucht, k. und k. Kämmerer, Herrschaftsbesitzer ꝛc. in Hubertendorf bei Blindenmarkt, Niederösterreich			
Steinberger Joh., Realitätenbesitzer in Eisenerz, Steiermark			
Steiner Karl, fürstl. Liechtenstein'scher controlierender Förster in Nikles, Post Böhm.-Märzdorf			
Steinhäubl Ludwig, Gutsdirector i. P., Wien, 4/1 Hechtengasse 4			
Stelzl Peregrin, k. k. Forstinspections-Commissär in Linz, Oberösterreich			
Sternhart J., Forstbeamter in Gmünd, Kärnten			
Stibitz Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Nieder-Lichwe bei Wildenschwert in Böhmen			
Stieber Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster im Forsthaus Skalitz, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Stöger Wilhelm, erzherzogl. Leopold'scher Oberforstrath in Hörnstein, Post Piesting in Niederösterreich			
Stonawski Andreas, k. k. Oberforstrath i. P. in Sepnica, per Dembica, Galizien			
Storf Georg, Forstverwalter in Lölling, Kärnten	20 —	3 —	23
Střecha Al., Forstinspector in Fahrafeld, per Pottenstein			
Streith Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstassistent in Neuwaltersdorf, Post Bärn, Mähren			
Streith Max, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Rietsch bei Sternberg, Mähren			
Stříšch Karl, Forst- und Güterdirector a. D. in Wien, 4/1 Goldegggasse 1			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Strzemcha Karl, erzh. Forstrath, Teschen, Schlesien	. . .	. . .	. . .
Suchomel Eduard, Dampfsägenbesitzer in Hochstein, per Hohenstadt, Mähren	. . .	. . .	. . .
Suda Franz, k. k. Forstrath und Landes-Forstinspector in Klagenfurt, Kärnten	. . .	. . .	.
Sychrovský Emanuel, k. k. Ober-Bauingenieur im Ackerbauministerium, Wien	. . .	. . .	. . .
Sym Anton, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Zielona bei Nadworna, Post Pasieczna, Galizien	. . .	. . .	. . .
Thiel Richard, Wirtschaftsverwalter i. P. in Petersdorf, Post Zöptau	. . .	3 —	3 —
Thomann Lambert, Forstamts-Adjunct in Lamberg bei Ols, Mähren	. . .	. . .	. . .
Thonet Jakob, k. k. Commerzialrath, Fabriks- und Gutsbesitzer in Wien, 1/1 Kolowratring 6	. . .	. . .	. . .
Thonet Julius, Gutsbesitzer in Nagy-Ugrócz, Barczer Comitat, Ungarn	. . .	. . .	.
Tichy Anton, Ingenieur, Beamter der k. k. Staatsbahnen in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 26	. . .	. . .	. . .
Tiltscher Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Franzensthal, Post Goldenstein, Mähren	. . .	. . .	. . .
Titz Leo, k. k. Oberforstrath, Vorstand der k. k. Forst- u. Domänendirection, k. u. k. Hofjagdleiter in Gmunden	15 —	5 —	20 —
Tonzar Josef, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Gosau, Oberösterreich	. .	. .	. .
Trawniczek Karl, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Lundenburg, Mähren	. . .	. . .	. . .
Trebesiner Josef, k. k. Forstassistent in Welschnofen, Tirol	. . .	. . .	. . .
Tronner Albert, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Dolein, Mähren	. . .	. . .	. . .
Tronner Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Kozojed, Post Rattay bei Kohl-Janowitz, Böhmen	. . .	. . .	. .
Tropper Hans, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Zell am Ziller, Tirol	. .	. .	. .
Trubrig Julius, Dr., k. k. Administrationsadjunct in Görz, Küstenland	. . .	. . .	. . .
Turetschek Paul, Concipist im k. und k. Oberstjägermeisteramte in Wien	. . .	. . .	. .
Ulrich Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher control. Förster in Olbersdorf, Post Landskron, Böhmen	. . .	. . .	. . .
Unter-Gänserndorf, Gemeinde, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .
Vogl Johann, Oberförster in Kogel bei St. Georgen im Attergau	. . .	. . .	. . .
Vogl Josef, Forstmeister in Salzburg	. . .	. . .	. . .
Vrbanic Michael, k. Landes-Forstinspector in Agram	. . .	. . .	. . .
Všetička Ferd., fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsförster in Adamsthal bei Brünn	. . .	. . .	. .
Wagner Emerich A., erzherzogl. Oberförster und Gutsverwalter in Gmünd, Niederösterreich	. . .	. . .	. . .

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Wallishauser Joh. B., kais. Rath und Handelskammerrath, k. und k. Hofbuchdrucker, Gutsbesitzer in Wien, VIII. Lenaugasse 19			
Walloch Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Hochstein, Post Hohenstadt, Mähren			
Wallpach-Schwanenfeld Arthur, Ritter von, Samenhandlung, Innsbruck			
Walter Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Böhm.-Märzdorf a. d. mähr. Grenzbahn			
Walter Julius, k. k. Forstrath im Ackerbauministerium, Wien, 1/1 Liebiggasse 5			
Walther August Hermann, Gütertaxator und Domäneninspector in Wien, 9/2 Hebragasse 4			
Wang Ferdinand, k. k. Ober-Forstcommissär im Ackerbauministerium, a. o. Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, 1/1 Liebiggasse 5			
Waniek Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Setsch bei Plumenau, Mähren			
Waržilek Rudolf, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Domstadtl, Mähren			
Weeber Alois, Forst- und Gutsverwalter in Puchheim, Post Attnang-Puchheim, Oberösterreich			
Weibl Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster, Hallusitz, Post Koritschan, Mähren			
Weiler J., k. k. Ober-Forstcommissär in Villach			
Weinelt Josef, Oberforstmeister a. D., Inhaber eines forsttechnischen Bureaus, Wien, III. Reisnerstraße 30			
Weinzierl, A. H. Familienfondsgutverwaltung			
Weiß Adolf Dr., Hof- und Gerichtsadvocat, Gutsbesitzer, Wien, 1/1 Nibelungengasse 1			
Weiß Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister und Gutsverwalter in Judenau, Niederösterreich			
Wellik Albert, Forstmeister in Bruck a. d. M.		5 —	5 —
Wendlik Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister und Gutsvorstand in Schottwien, Niederösterreich			
Wesener B., Förster in Zboj, per Nagy-Berezna			
Wessely Friedrich, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsadjunct in Schwarzkosteletz			
Wessely Josef, General-Domänen-Inspector und Forstakademie-Director a. D. in Wien, Fünfhaus, 14/1 Felberstraße 18			
Westersheimb Franz, Ritter von, kaiserl. Rath und erzherzogl. Gutsverwalter in Persenbeug, N.-Ö.			
Wibiral Eduard, Forstmeister i. P. in Brünn			
Wibiral Josef, Forstmeister i. P. in Brünn		3 —	—
Wiesenberger Gustav, herzogl. Revierförster in Skalkau bei Wlaschim, Böhmen			
Wildner August, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Adamsthal bei Brünn			
Winkler Hubert, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Neuwaltersdorf, Post Bärn, Mähren			
Wippel Alois, Forstmeister in Bleiburg, Kärnten			

Digitized by Google

Vereinsmitglieder	Rückstände		
	ältere	von 1893	zusammen
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Wittek Ignaz, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Auschitz, Post Kohl-Janowitz, Böhmen			
Wolf Leopold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Judenau, per Tulln, Niederösterreich			
Womaczka Franz, fürstl. Liechtenstein'scher Forstamtsleiter in Karlsberg, per Freudenthal, Mähren			
Wondrak Franz, k. k. Oberforstrath und Landesforstinspector, Linz			
Wondrasch Karl, Gutsverwalter in Joslowitz, Mähren		3 —	3 —
Worsch Johann, gräfl. Czernin'scher Oberförster in Bensen bei Tetschen			
Woschalik Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Lautsch, Post Littau, Mähren			
Zauschner H., landschaftlicher Forstverwaltungs-Adjunct in Admont			
Zechel Gustav, Forstmeister in Serajewo	5 —	3 —	8 —
Zechner Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Brnik, Post Schwarzkosteletz, Böhmen			
Zedtwitz Curt, Graf von, Großgrundbesitzer in Moravan bei Pöstyen, Ungarn			
Zeiler Josef, gräfl. Herberstein'scher Forstverwalter in Schloss Herberstein, Post St. Johann bei Herberstein, Steiermark			
Zeiller Johann, fürstl. Liechtenstein'scher Forstcontrolor in Habruwka, Post Kiritein, Mähren			
Zeitungsexpedit II., Wien			
Zelinka Adolf, Forstverwalter des Fondsgutes Ebersdorf an der Donau in Großenzersdorf			
Zhuber von Okrog Paul, fürstl. Auersperg'scher Oberförster in Einöd, Post Hof, Krain			
Zikmundowsky Ferdinand, k. Sectionsrath und Vorstand der Forstsection in Agram			
Zimek Alois, fürstl. Liechtenstein'scher Oberverwalter in Rossegg, Kärnten			
Zirnfuß Eduard, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Babitz, Post Kičan, Böhmen		3 —	3 —
Zitny Anton, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Butschowitz, Mähren			
Žlik Rudolf, k. k. Oberforstrath und Landes-Forstinspector für Mähren in Brünn			
Zucker Josef, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Bohuslawitz, Post Gaya, Mähren			

Im ganzen 9 Ehren- und 589 zahlende, zusammen also 598 Mitglieder.*)

*) Sollten im Namensverzeichnisse unrichtige Angaben vorkommen, so bitten wir um gütige Mittheilung der vorzunehmenden Verbesserung an den Vereinssecretär.

Digitized by Google

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Forstrath Karl Hofmann in Sarajevo durch Verleihung des Ritterkreuzes des Franz Josef-Ordens; Forstinspectionscommissär Heinrich Friedl durch das goldene Verdienstkreuz mit der Krone; Mathias Seeland, gräflich Montecuccoli'scher Oberförster in Hoheneck, und Forstverwalter Eugen Zeman in Dřewohostitz in Anerkennung ihrer mehr als 50jährigen belobten Dienstleistung mit dem goldenen Verdienstkreuz; Forstinspectionscommissär Wilhelm Putik in Laibach in Anerkennung der bei der Rettung von sieben Personen aus der Lurlochhöhle bei Semriach entwickelten Entschlossenheit, Thatkraft und Aufopferung durch den Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung; Waldheger Franz Richter in Groß-Aujezd in Anerkennung seiner 50jährigen treuen und belobten Dienstleistung, dann Revierjäger i. P. Johann Wanka in Leopoldsdorf und Waldheger Johann Nackel in Grußbach mit dem silbernen Verdienstkreuz. Dem Fürst Clary'schen Oberforstmeister Karl Holfeld in Eichwald bei Teplitz wurde von Sr. Majestät dem König von Sachsen das Ritterkreuz des Albrecht-Ordens verliehen.

Den Forsträthen und Abtheilungsvorständen der k. k. Forst- und Domänendirection in Lemberg, Peter Hirsch und Alfred Rosenberg, wurde der Titel von Oberforsträthen verliehen.

Gewählt. Zum Rector der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien für das Studienjahr 1894/85 wurde der Professor der forstlichen Productionslehre Ernst Gustav Hempel gewählt und fand dessen feierliche Inauguration am 17. October d. J. statt.

Ernennungen. Im Stande der Forsttechniker der politischen Verwaltung: Oberforstcommissär Vincenz Eckl in Czernowitz zum Forstrath. Zu Oberforstcommissären die Forstinspectionscommissäre: Josef Kirchlechner in Trient, Julius Walter in Salzburg, Franz Jaschke in Komotau, Johann Bratina in Wien und Robert Kier in Böcklabruck. Zu Forstinspectionscommissären die Forstinspectionsadjuncten: Georg Strele in Linz, Karl Offer in Brixen, Theodor Seeger in Brixen, Peter Armanini in Neumarkt, Franz Würnsberger in Lana, Karl Worzikowsky Ritter v. Kundratitz in Lienz, Johann Albertini in Spittal, Hermann Scheuring in Lemberg, Karl Ritter v. Kokistka in Prag, Alois Corgnolan in Voloska, Josef Hattler in Villach, Alois Eckl in Pergine, Bartholomäus Fava in Parenzo, Anton Wobitschka in Waidbruck, Andreas Scheitz in Villach, Johann Seiler in Judenburg, Johann Mayer in Curzola, Johann Lischka in Imst, August Armani in Königl. Weinberge, Josef Morandi in Linz, Matthäus Riebl in Laibach, Alois Linz in Zara, Vincenz W in Rzeszow, Anton Zhuber v. Okrog in Radmannsdorf, Tul Persa v. Leidenthal in Strigno, Johann Spath in Stenico, Joh Pfandl in Windisch-Matrei, Rudolf Narbeshuber in Stein Richard Gerosa in Cordino, Josef Waach in Linz, Anton Jelli in Brünn, Michael Martiniec in Przemysl, Emil Valentini Zara, Franz Menčik in Königl. Weinberge, Gustav Kutsch-

Digitized by Google

St. Johann, Johann Hufnagl in Linz, Ambros Waitz in Wörgl, Johann Bachmann in Brixen, Nicolaus Mandyszewski in Kimpolung und Jakob Dunkl in Zell am See. Zu Forstinspectionsadjuncten die Forstassistenten: Horaz Ghedina in Vigo di Fassa, Rudolf Szyszkowitz in Przemysl, Karl Schneider in Reutte, Guido Segalla in Borgo, Karl Spazzali in Zara. Paul Pecher in Villach, August Guzelj in Castelnuovo, Josef A. Morandini in St. Vigil, Anton Wimberger in Taufers, Johann Kolck in Przemysl, Hugo Adam in Landeck, Berthold Hanisch und Ottokar Janaček in Königl. Weinberge, Johann Muck in Meran, Rudolf Pawikowsky in Przemysl, Hugo König in Laibach, Karl Kryspin in Villach und Ulrich Vosyka in Königl. Weinberge.

Bei der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn: Ingenieur Karl Böhmerle zum Adjuncten der VIII. und Aspirant Dr. Eduard Hoppe zum Adjuncten der IX. Rangsclasse.

In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Karl Adler in Kiritein zum Forstamtsleiter in Rattay; Forstamtsleiter August Wildner in Rattay zum Forstamtsleiter mit dem Range eines Oberförsters I. Classe in Adamsthal; Forstcontrolor Emil Sieber in Drahan zum Forstamtsleiter in Eisenburg a. d. March; Franz Walter, Förster I. Classe, zum controlierenden Förster I. Classe in Jewan; Rudolf Janda, Förster II. Classe, zum Förster I. Classe in Seebenstein; zu controlierenden Förstern II. Classe die Förster II. Classe: Albert Rezniček nach Drahan und Karl Esche nach Neu-Ebersdorf; Wilhelm Schallmayer, Forstamtsförster IV. Classe in Judenau, zum Förster III. Classe; Erich Morawek, Förster IV. Classe, zum Förster III. Classe in Kiritein; zu Förstern IV. Classe die Forstassistenten: Josef Beutl nach Goldenstein, Eugen Beutl nach Kronsdorf und Hermann Künstler nach Ahrs; der Forstadjunct I. Classe Johann Streith in Neuwaltersdorf zum Forstassistenten, Hugo Kosch, Forstadjunct II. Classe, zum Forstamtsadjuncten II. Classe nach Butschowitz; zu Forstamtsadjuncten III. Classe die Forstadjuncten III. Classe: Hugo Anderka nach Hohenstadt und Theodor Benesch nach Eisenberg a. d. March.

Der Graf Henkel'sche Forstinspector C. Müller in Wolfsberg zum Forstmeister; Karl Leeder, gräfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Official in Wien zum Centralcassier; Julius Wegscheider, Forstgeometer in Plan, zum Forstverwalter in Horka a. d. Iser; Josef Teutschländer, Forstamtspraktikant, zum Forstamtsassistenten auf dem k. k. Familienfondsgute Mattighofen; F. Lendl, gräfl. Thun-Hohenstein'scher Forstverwaltungsadjunct, zum gräfl. Herberstein'schen Oberförster; Förster Karl Hübner in Unter-Drauburg zum Forstverwalter in Hohlwegen; Forstleiter Josef Wazatsch in Brüx zum Oberförster der Dreher'schen Herrschaft Brennov in Mähren; der Fürst Karl Auersperg'sche Revierförster Gustav Wiesenberger in Wlaschim zum Oberförster daselbst; Oberförster Josef Scheichl in Waag-Bistritz zum Oberförster und Domänenverwalter in Zialdowitz (Mähren); M. Petzelbauer, A. Dreher'scher Forstmeister in Horkowitz, zum Forstinspector; Anton Straka, A. Dreher-

Digitized by Google

scher Revierförster, zum Oberförster in Dabnicz; Förster Karl Schwab zum Oberförster der Herrschaft Missling.

An der k. k. Hochschule für Bodencultur wurde der außerordentliche Professor der technischen Mikroskopie und Warenkunde an der technischen Hochschule in Wien, Franz Ritter v. Höhnel, zum ordentlichen Professor der Botanik (für Anatomie und Physiologie der Pflanzen) und der außerordentliche Professor der Naturgeschichte der Forstgewächse an dieser Hochschule, Dr. Karl Wilhelm, unter gleichzeitiger Verleihung des Titels und Charakters eines ordentlichen Professors zum außerordentlichen Professor für Botanik (Morphologie und Systematik der Pflanzen und Naturgeschichte der Forstgewächse) ernannt, ferner der k. k. Forst- und Domänenverwalter in Wien, Julius Marchet, als Privatdocent für Waldwegebau bestätigt.

Versetzungen. In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Forstmeister Josef Weiß von Eisenberg nach Judenau (als Gutsvorstand), Förster Johann Bohaček als Forstingenieur zur Forsteinrichtung nach Rabensburg, Förster Johann Zeiller von Goldenstein nach Habruwka unter Verleihung des Titels Forstcontrolor; ferner die Förster I. Classe: Wenzel Miekota von Rathsdorf nach Benniſch, Ignaz Waniek von Tehow nach Setſch; Johann Janeczek von Sparbach nach Kettlasbrunn; die Förster II. Classe: Josef Janaček von Krönau nach Revier Rothwasser, Hubert Pößl von Setſch nach Rathsdorf, Wenzel Aßmann von Seebenstein nach Neuraaden, Josef Kragora von Häusel nach Wetzow; Forstingenieur III. Classe Wilhelm Haunold als Förster III. Classe nach Stinau; Ignaz Quiczala, Förster III. Classe, von Skworetz nach Jeedl; Anton Dania, Forstamtsförster, als Förster IV. Classe nach Krönau; Theodor Trawniczek, Förster IV. Classe, von Rothwasser nach Tehow. — Emil Patzak, Forstamtsassistent auf dem k. k. Familienfondsgute Mattighofen, zur k. u. k. Familienfondsgüter-Direction in Wien.

Pensioniert. In der Fürst Liechtenstein'schen Forstverwaltung: Anton Žitny, Forstmeister in Adamsthal, Leopold Wolf, Forstamtsleiter in Judenau, unter Verleihung des Titels „Forstmeister"; Johann Jenny, Forstcontrolor in Erbersdorf, Franz Haunold, Forstcontrolor in Jewan, Johann Neudörfl, Förster I. Classe in Habruwka. — Johann Kaspirek, gräfl. Herberstein'scher Oberförster in Strojeditz, nach 55jähriger Dienstzeit; Forstmeister Adalbert Sandtner in Zialdowitz ist von diesem Posten zurückgetreten.

Gestorben: Josef Haunold, fürstl. Liechtenstein'scher Forstmeister i. P. in Landskron, im 72. Lebensjahre; Karl Kosch, fürstl. Liechtenstein'scher Oberförster i. P. in Proßnitz, im 76. Lebensjahre; Alois Skazel, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Neuraaden, im 65. Lebensjahre; Thomas Morgenstern, fürstl. Liechtenstein'scher Förster in Tehow, im 44. Lebensjahre; Oberförster Kondik in Frauendorf bei Jamnitz; Franz Pohl, Oberförster der österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Krassova; Franz Czernhans, Frei. v. Gudenus'scher Oberförster und Domänendirigent, im 59. Lebensjahre in Morawetz; Karl Weiß, gräfl. Wrbna'scher Revierförster, im 77.

Digitized by Google

bensjahre; Johann Schroll, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Hinterberg, im 45. Lebensjahre; Josef Zenker, k. k. Forstrath und Forstmeister der Stadt Pisek, Geschäftsführer und Redacteur der Zeitschrift des böhmischen Forstvereines, im 56. Lebensjahre. — In München ist der Professor der Staatswissenschaft an der dortigen Universität, Dr. Julius Lehr, bekannt als forstlicher Schriftsteller und eifriger Vertreter der Lehren Gustav Heyers, im 49. Lebensjahre gestorben.

Dienstjubiläum. Der Fürst Johann Liechtenstein'sche Forstmeister Franz Janda in Eisgrub feierte am 1. October sein 40jähriges Dienstjubiläum.

Vereinsrechnung

vom 1. October bis 31. December 1893.

Empfänge: Cassastand Ende September 1893 = 1273 fl. 36 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Wildner Aug. 3 fl., Sickenberg Ed. 5 fl., Peter W. 3 fl., Peikert Gust. 3 fl., Dworczak Rud. 3 fl., Fattinger Hans 5 fl., Seipt Leop. 3 fl., Paweſch H. 5 fl., Bauer Karl 5 fl., Thomann Lambert 3 fl., Falkenhayn Frz. Graf von 5 fl., Rumburg Forstamt 5 fl., Hanel Josef 3 fl., Jenny Joh. 3 fl., Guzmann E. 3 fl., Dania Albert 6 fl., Pfob Karl 3 fl., Aßmann W. 5 fl., Seipt Frz. 6 fl. 13 kr., Groß Julius 3 fl., Haunold Wilh. 3 fl., Roubicek E. 3 fl., Hauser Aug. 3 fl., Hanel Rich. 3 fl., Hampel Lud. 5 fl., Lackner Joh. 5 fl., Haunold Frz. 5 fl., Alder Wilh. 3 fl., Nietsche Karl 5 fl., Erzherzogl. Güterdirection Saybusch 5 fl., Zauschner Hugo 3 fl., Wendlik Jg. 5 fl., Westersheimb 5 fl., Künigl Graf von 5 fl., Sedlmayr Leop. 3 fl., Zickmundowsky 5 fl., Blaschek Wilh. 5 fl., Schön Al. 5 fl., Geschwind Rud. 5 fl., Kraetzl Frz. 3 fl., Kügler Josef 3 fl., Nedella Wilh. 3 fl., Kasper Albin 5 fl., Pitschmann 3 fl., Rotter K. 5 fl., Heger Josef 3 fl., Buberl Mich. 5 fl., Schwarzenberg J. A. Fürst 20 fl., Banhans Dr. Freiherr von 10 fl., Haugwitz Karl Graf 5 fl., Frank Anton 3 fl., Anderka Ferd. 3 fl., Schroll'sche Domänendirection 5 fl., Milleſi Const. Edler von 10 fl., Herzog Adolf 3 fl., Liechtenstein'sche Hofkanzlei 60 fl., Tronner Alb. 3 fl., Guttenberg Ad. Ritter von 5 fl., Hochegger A. 5 fl., Wang Ferd. 3 fl., Kormaut Julius 3 fl., Magerle Ed. 5 fl., Partisch Franz 3 fl., Zimek Al. 5 fl., Heidler Arth. 6 fl., Kodon Josef 3 fl., Feldegg Norbert von 5 fl., Bretschneider Hermann 5 fl., Böhmerle Karl 5 fl., Paul Ed. 5 fl., Rudler Hein. 5 fl., Nebesky Wenzel 5 fl., Fischer Ad. 5 fl. 9 kr., Chytraček W. 4 fl., Rossa Ant. 3 fl., Böhmerle Em. 3 fl., Buberl M. 5 fl., Liechtenstein Karl Fürst 30 fl., Stelzl Pereg. 10 fl., Reuß H. 5 fl., Trubrig J. Dr. 3 fl. Zeitungsexpedit 5 fl., Berg Wilh. Freiherr von 5 fl., Hamann Ant. 3 fl., Henschel Gustav 5 fl., Weinelt Josef 5 fl., Podubetzky Em. 5 fl., Stainer Jul. 5 fl., Anderka Eugen 5 fl., Rayl Lud. 3 fl., Reßl Franz 3 fl., Wolf Leop. 5 fl., Schallmayer Wilh. 5 fl., Graf Ad. 10 fl., Müller Gustav 5 fl., Bohaček Johann 3 fl., Tronner Hub. 3 fl., Canaval 3 fl., Kragora Ed. 3 fl., Rektorys 5 fl., Guttenberg Hermann Ritter von 5 fl., Suda Frz. 5 fl., Pohl Wilh. 3 fl., Cymral K. 3 fl., Hantschel Frz. 3 fl., Rebek L. 3 fl., Schöffel Josef 5 fl., Janda Frz. 3 fl., Lischka Heinr. 3 fl., Redl Josef 10 fl., Worsch Joh. 5 fl., Drahanowsky K. 5 fl., Pechtold Fr. 5 fl., Freygang Joh. 5 fl., Becker Franz 6 fl., Haunold Ant. 5 fl., Hauk Joh. 3 fl., Vrbanic Mich. 5 fl., Jeßl Frz. 3 fl., Lürzer F. von 5 fl., Faber C. 3 fl., Schmidt G. 3 fl., Stonawsky Andreas 5 fl., Baudisch Fried. 5 fl., Kausek Al. 3 fl., Patzelt Georg 5 fl., Wagner Ernst 5 fl., Zelinka Ad. 5 fl., Matzenauer Karl 10 fl., Brabek Eug. 3 fl., Wibiral Ed. 5 fl., Buberl Mich. 5 fl., Diensthuber Jul. 10 fl., Mladek Hein. 5 fl., Krticzka Vinc. 5 fl., Steinberger Joh. 5 fl., Vogel Joh. 5 fl., Schiffel Ad. 5 fl., Friedrich Josef 5 fl., Müller Theod. 5 fl., Hitz L., 5 fl., Schneiberg J. 3 fl., Eißler Johann 10 fl., Bernas W. 6 fl., Nechansky H. 10 fl., Kopetzky R. 5 fl., Nekola R. 30 fl., Robiczek Al. 3 fl., Dittrich Frz. 5 fl., Klein Fried.

Digitized by Google

Baron 5 fl., Klein Wilh. Baron 5 fl., Weiler Johann 5 fl., Sommerfeld G. 5 fl., Pawlik J. 3 fl., Kaufek Franz 5 fl., Seydel Hein. 5 fl., Lange Chr. 5 fl., Eisler Dr. Ad. 3 fl., Haßfurter Wilh. 3 fl., Bittner G. 5 fl., Peschke J. R. 5 fl., Sperlbauer R. 5 fl., Janatschek H. 5 fl., Zucker Jos. 3 fl., Ruef Ed. 5 fl. Kadt Karl 5 fl., Kreutzer Ernst 6 fl., Siegler Julius von 12 fl, Schmölz 3 fl., Lutz Leop. 5 fl., Drechsler A. 5 fl., Industriegesellschaft Jauerburg 5 fl., Cehak Ant. 3 fl., Janaczek Joh. 5 fl., Koller F. L. 6 fl., Fiedler Fl. 2 fl., Micliz Theod. 3 fl., Engel Alexand. 10 fl., Butta Victor 5 fl., Meisinger G. 3 fl., Stöger Wilh. 2 fl. 10 kr., Hladik 3 fl., Rubbia C. 3 fl., Kohaut Ferd. 3 fl, Hertberg Leo Ritter von 5 fl., Wondrak Frz. 2 fl. 10 kr., Leinberger R. 3 fl., Krutter Jul. 5 fl., Beill Ad. 3 fl., Untergänserndorf Gemeinde 3 fl., Traun Hugo Graf von 5 fl., Petters Ad. 3 fl., Turetschek Paul 3 fl., Jenewein 5 fl. = 1002 fl. 42 kr.

Insertionsgebüren: Fattinger Hans 48 fl., Knobloch Aug. 12 fl., Pauli Ant. 24 fl., Springer J. Erben 24 fl., Hallamitschek 24 fl., Gebrüder Hodek 24 fl., Urban 12 fl., Keitel 18 fl., Baumann und Simon 24 fl., Inst 4 fl., Kirner Josef 48 fl., Leon Joh. 15 fl. 75 kr., Neuhöfer und Sohn 10 fl. 50 kr., Czerni Anton 10 fl., Kirchner Ernst 10 fl. 50 kr., Spratt 22 fl. 37 kr., Dominicus und Söhne 10 fl. 50 kr., Pauli und Sohn 12 fl., Bößel Lorenz 5 fl. 19 kr., Skaba 24 fl., Plawisch 5 fl., Lekel 12 fl. = 399 fl. 81 kr., für verkaufte Festschriften 33 fl. 33 kr., Sparkassen-Interessenzuschreibung 19 fl. 80 kr., Beilagengebür 6 fl. Summe der Empfänge = 2734 fl. 72 kr.

Ausgaben: Secretärshonorar für obige Zeit 90 fl., Redactionskosten 325 fl. 50 kr., Postporto 30 fl. 15 kr., Marken 20 fl., Beilagengebüren 10 fl. 50 kr., Druckkosten 571 fl, Inseraten-Provisionen 46 fl. 20 kr., Clichés 10 fl. 08 kr., Landwirtschafts-Gesellschaft für Saalmiete 3 fl. 60 kr., Postrollen 2 fl. 05 kr., Diverse 8 fl., Summe der Ausgaben 1117 fl. 08 kr. Bleibt mit Ende December 1893 ein Cassastand von 1617 fl. 64 kr.

Vereinsrechnung

vom Jänner bis incl. Juni 1894.

Empfänge: Cassarest Ende December 1893 = 1617 fl. 64 kr. Mitgliederbeiträge von den P. T. Herren: Obersteiner Jos. 3 fl., Pfob C. L. 3 fl., Rohrmann Lud. 5 fl., Hempel G. 5 fl., Strzemcha C. 5 fl., Homma Joh. 3 fl., Kriegl Frz. 3 fl., Mahr Ant. 3 fl., Kuntschner Frz. 3 fl., Prochaska Joh. 3 fl. Fiedler Florian 3 fl., Pernfuß G. 3 fl., Zedwitz Graf von 5 fl., Mauthner Frz. 5 fl., Zitny Ant. 3 fl., Rueß Jos. 3 fl., Riedl Georg 5 fl., Dittrich Frz. 5 fl., Kreitschi Jg. 5 fl., Kirchschlager A. 3 fl., Götze Herm. 5 fl., Fiala J. 5 fl., Micliz Rob. 5 fl., Strisch C. 5 fl., Mertlitsch Jos. 3 fl., Kostersitz Ubald P. 5 fl., Weeber Al. 3 fl., Zwettl Waldamt 5 fl, Gläser Hugo 3 fl., Partisch Joh. 3 fl. Lang Karl 3 fl., Rotter Ernst 3 fl., Längsfeld Ferd. 5 fl., Walther A. H. 5 fl., Schuster Nik. 5 fl., Familienfondsgüterdirection k. u. k. 60 fl., Schinzel W. 3 fl., Matzi H. 3 fl., Lazar H. 3 fl., Lipinski Lubin 5 fl., Keil Rob. 3 fl., Hochberger Dr. Ritter von 2 fl. 10 kr., Holl F. 5 fl., Dommes A. 5 fl., Danhelovsky Ad. 5 fl., Janka 10 fl, Weiß Jos. 5 fl., Dania Ant. 3 fl., Ullrich F. 3 fl., Walter Joh. 3 fl., Steiner K. 3 fl., Kosch H. 3 fl., Fialla Ferd. 3 fl., Schoenyo Leo von 3 fl., Neumann Ed. 3 fl., Anderka K. 3 fl., Gläser Ad. 3 fl., Fischer-Colbrie 3 fl., Horny Frd. 5 fl., Pichler Christ. Ritter von 5 fl., Starhemberg Fürst Camillo 20 fl., Faber K. 3 fl., Hacker Rud. 3 fl., Kutteslawitz Forstamt k. u. k. 5 fl., Neudörfl Joh. 3 fl., Fürst Dietrichsteinsche Centraldirection 5 Dubsky G. Graf 10 fl., Fischer von Ankern 5 fl., Heidler Jos. 3 fl., Kriegl 5 fl., Bistrau k. u. k. Forstamt 3 fl., Bolis Lud. 3 fl., Falkenhayn Frz. G von 5 fl., Goldschwend Jos. 5 fl., Heiligenkreuz Waldamt 10 fl., Eybelt G 3 fl., Nellhiebel Ferd. 5 fl., Folkner 3 fl., Ružička 3 fl., Huber Hugo 3 Bartel Jos. 3 fl., Janaczek Jos. 3 fl., Moravek Erich 3 fl., Rossipal F. 3 Bürglitz k. u. k. Forstamt 3 fl., Seidel Heinr. 3 fl., Hurych Heinr. 3 fl., G Rich. 6 fl., Huber Fr. 5 fl., Hadra Frz. 3 fl., Brutschy Heinr. 3 fl., Wis Hub. 3 fl., Kellner 3 fl., Steinhäubl L. 5 fl., Losert Ed. 3 fl., Bartsch Al. 3 Womacka Frz. 5 fl., Schallmayer E. H. 3 fl., Heger Hanns 3 fl., Strecha

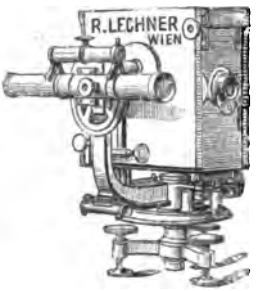
Digitized by Google

3 fl., Sonnenberg Jos. 3 fl., Linder Wilh. 5 fl., Zderadin k. u. k. Forstamt 3 fl., Grabinger Camill 3 fl., Segl L. 3 fl., Lichtenstettiner F. C. 3 fl., Baumer Heinr. 5 fl., Polaczek Ferd. 3 fl., Schouppé Karl von 3 fl., Skoupy Frz. 3 fl, Streith Max 3 fl., Přihoda Moriz 3 fl., Liska Jos. 3 fl., Berg Erw. 3 fl., Lindenberg K. 5 fl., Montecuccoli Max Graf 10 fl., Stockmayer Otto 5 fl., Nezdic k. u. k. Forstamt 3 fl., Billicus Em. 3 fl., Skala Lud. 3 fl., Storch K. 3 fl., Dücke Hein. 3 fl., Hufnagl L. 5 fl., Beutl E. 3 fl., Dittrich Gust. 3 fl., Auersperg Carl Fürst von 20 fl., Nebesky K. 3 fl., Hörler Ad. 3 fl., Kreitschi Ant. 3 fl., Trawniczek K. 3 fl., Kausek Adolf 3 fl., Löwy Ad. 5 fl., Sieneck-Hänisch 5 fl., Schiller Ferd. 3 fl., Vauli Frz. 3 fl., Hub C. 3 fl., Glesinger J. Ph. 5 fl., Tropper Hans 3 fl., Schmidt Ferd. 5 fl., Heger Josef 5 fl., Dworžak Rud. 3 fl., Hanisch Ferd. 3 fl., Kragora Ed. 3 fl., Pawlik Jos. 3 fl., Scholz Bruno, 3 fl., Woschalik Jos. 3 fl., Hoenig Al. 3 fl., Janetschek K. 3 fl., Drechsler Guido 3 fl., Pröll Dag. 5 fl., Dobrai k. u. k. Forstamt 5 fl., Železny K. 3 fl., Thonet Jul. 5 fl., k. u. k. Privat- und Familienfondsgüterdirection Prag 5 fl., Keilwert Jos. 5 fl., Generalgüterdirection k. u. k. A. H. 100 fl., Klein Fried. Baron 5 fl., Klein Wilhelm Baron 5 fl., Janda Jos. 3 fl., Czerny Jos. 3 fl., Fasan Vinc. 3 fl., Waniek Jg. 3 fl., Kotschy Karl 3 fl., Pawlik Joh. 3 fl., Rezniczek Al. 3 fl., Hoppert Joh. 3 fl., Pößel Hub. 3 fl., Leinberger Rich. 3 fl., Neudörfl K. 3 fl., Sechert Jos. 3 fl., Hawlisch Frz. 3 fl., Friedrich Al. 3 fl., Schroll Frz. 3 fl., Wiesenberger Gust. 2 fl., Koblischek Jos. 3 fl., Payer G. 3 fl., Baumer Frz. 3 fl., Miekota W. 3 fl., Stibitz K. 3 fl., Heißiger H. 3 fl., Michel C. 3 fl., Trawniczek Th. 3 fl., Eiß Moriz 3 fl., Ružiczka Ferd. 3 fl., Baumer L. 3 fl., Meixner H. 3 fl., Kügler R. 3 fl., Warzilek R. 3 fl., Haßfurter W. 3 fl., Haniawetz G. 3 fl., Morawek J. 3 fl., Franz Anselm 3 fl., Bohaček Joh. 3 fl., Gerstmann Robert 3 fl., Forstrevier Börösmart 5 fl., Holetz G. 3 fl., König H. 3 fl., Pitsch Ed. 3 fl., Röhrsdorf k. u. k. Forstamt 3 fl., Ducker H. 3 fl., Martinowic Ad. 3 fl., Hlawaček Frz. 3 fl., Posselt Fried. 3 fl., Breymann Vic. 3 fl., Lenz Frz. 3 fl., Hellebrant 3 fl., Böhm Lud. 5 fl., Hub Al. 3 fl., Michl Moriz 3 fl., Tiltscher Jos. 3 fl., Menz Albert 3 fl., Kratochwil Joh. 3 fl., Zeiler Joh. 3 fl., Klement Franz 3 fl., Mugler Frz. 3 fl., Schinzl Ant. 3 fl., Bittmann Otto 3 fl., Rustia Josef 3 fl., Wiscočil Fritz 3 fl., Zahrada Rud. 5 fl., Singer Jos. 3 fl., Schenk Joh. 3 fl., Schuster Frz. 3 fl., Sieber Emil 3 fl., Hattler Jos. 3 fl., Holtsche Josef 3 fl., Nitsche E. 3 fl., Schnürch Joh. 3 fl., Kutscha Gust. 3 fl., Hlawin K. 3 fl., Schatt Oswald 3 fl., Anderka Hugo 3 fl., Matzi Herm. 3 fl., Weis Josef 3 fl., Hanusch Ant. 3 fl., Nostis Ad. 5 fl., Zhuber von Okrog 5 fl., Groß Alfred 3 fl., Krist C. 3 fl., Frutschnigg Eng. 3 fl., Breiteulohner Dr. Jac. 5 fl., Nickmann Ed. 3 fl., Kostka Jarosl. B. 3 fl., Mossetig G. E. 3 fl., Melzer Otto 5 fl., Sym Ant. 3 fl., Pößl Jul. 3 fl., Sieber Gust. 3 fl., Czerny Al. 3 fl., Krauß Joh. 3 fl., Dupsiwa Ant. 3 fl., Nowotny Joh. 3 fl., Lutz Karl 3 fl., Handloß H. 3 fl., Schwab H. 3 fl., Srogl Karl 3 fl., Gürtler Ed. 3 fl., Kluch Benedict 3 fl., Goll Wenzel 5 fl., Fuchs Ernst 3 fl., Churawy C. 5 fl., Meisinger G. 3 fl., Kohaut 3 fl., Stöger Wilh. 2 fl. 10 kr., Gemeinde Ober-Dürnbach 3 fl., Banhans Excellenz 10 fl., Weber 3 fl., Hannsmann L. 3 fl., Rust Jul. 3 fl, Hausbrand Otto 5 fl., Leinberger Rich. 3 fl., Ambros Fritz 5 fl., Pekarek Hugo 3 fl., Hladik Moriz 3 fl., Honrichs Kuno Freiherr 5 fl., Merker Carl 3 fl., Schwab E. 3 fl., Laudon Ernst Freiherr 5 fl., Maschek Johann 3 fl., Grohmann C. 3 fl., Kreibig Alfred 3 fl., Walloch Frz. 3 fl., Esche Carl 3 fl., Schmidt Frz. 3 fl., Metropolitan-Capitel Olmütz 10 fl., Wauriſch H. 3 fl.. Friak K. 3 fl., Wildner Aug. 3 fl., Spillmann Al. 5 fl., Hertberg Leo von 5 fl., Wondrak Frz. 2 fl. 10 kr., ohne Namen eingelangt von Brünn 5 fl. = 1239 fl. 30 kr. Inserate: Springers Erben 24 fl., Bleß 24 fl., Szonda 12 fl. = 60 fl. Sparcassa-Interessen 22 fl. 52 kr. Summe der Empfänge: 2939 fl. 46 kr.

Auslagen: Secretärshonorar für obige Zeit 180 fl., Redactionskosten 263 fl. 50 kr.. Druckkosten 377 fl. 28 kr., Zeitungsmarken 19 fl., Neujahrsgeschenke 15 fl. 50 kr., Aequivalentgebür 1 fl. 12 kr., Kanzleierfordernisse 10 fl. 64 kr., Postporto 60 fl. 52 kr., Inseratenprovision 197 fl. 66 kr., Diplomausfertigung 6 fl. 20 kr., für Autographien 2 fl. 60 kr., Hefteexpedition 2 fl. 40 kr., Clichéanfertigung 7 fl. 75 kr. Summe der Ausgaben 1144 fl. 17 kr. Bleibt mit Ende Juni 1894 ein Cassastand von 1795 fl. 29 kr.

Digitized by Google

PHOTOTHEODOLITE



System Pollack

mit excentrischem und centrischem Fernrohre und diverse andere photogrammetrische Instrumente zu

Tracierungs-, Vermessungs- und Architektur-Aufnahmen.

Photographische Apparate

bester Qualität in jeder Grösse und Auswahl

Photographischer Unterricht an Kunden im Atelier gratis.

Auf Wunsch ausführliche Kostenvoranschläge, Preiscourante und R. Lechner's „Mittheilungen" über photogrammetrische Instrumente.

R. LECHNER (Wilh. Müller)

Photographische Manufactur

Mechanische Werkstätte und Kunsttischlerei

31 Graben **WIEN** Graben 31.

Die **Hof- und Universitäts-Buchhandlung R. LECHNER (Wilh. Müller)** hält alle auf Photogrammetrie und Photographie bezüglichen Werke auf Lager.

Czerny's berühmte

Universal-Lederschmiere

schützt vor Stiefeldruck, vor Nässe, Kälte und Verkühlung. Angenehmes Gehen in den schlechtesten Stiefeln, macht **Schuhe, Stiefel, Wagenleder, Pferdegeschirre,** überhaupt jedes **Leder- oder Riemzeug** unverwüstlich, **dauerhaft, vollkommen wasserdicht, sammtweich.** Auf **Jagden,** namentlich **Sumpfjagden, Märschen, Gebirgstouren** 2c. unentbehrlich. Namentlich bei **Regen- und** Schneewetter. Wichtig für jeden sparsamen Menschen. Ist vollkommen säurefrei und wird deshalb **niemals ranzig.** Die bisher im Gebrauche gewesenen Einfettungsmittel, als: Schweinefett, Klauenfett, Fischthran, Unschlitt 2c. werden **alle ranzig** und **zerstören** deshalb das Leder

Neuerdings ermäßigte Extrapreise für die Forst- und Ökonomie-Branche.

Prima-Qualität: Blechbüchsen à $^1/_8$ *kg* 17 kr., à $^1/_4$ *kg* 28 kr., à $^1/_2$ *kg* 49 kr à 1 *kg* 84 kr., à 3 *kg* 2 fl. 35 kr., à 5 *kg* 3 fl. 85 kr.; in Holzkübeln à 25—100 *kg* 66 kr. per *kg*. Secunda-Qualität: Blechbüchsen à 1 *kg* 76 kr., à 3 *kg* 2 fl. 12 kr., à 5 *kg* 3 fl. 32 kr; in Holzkübeln à 25—100 *kg* 57 kr. per *kg*; Holzschachteln à 50 *gr* 4 kr., à 100 *kg* 5 kr.

Ferner bestens empfohlen:

Reines Vaselin-Fett (Waffen-Fett), reines Vaselin-Oel (Gewehr-Oel), Congo-Lackwichse

(neueste Erfindung), die beste Schuhwichse! **Metall-Putzpaste, Lederlack,** Lederöl-Politur Sattelseife, Tintenessenz, Wanzenessenz, Schabengeist, waschechte Zeichentinte, **Universal-Fleckwasser,** Magenliqueur, Haarfärbemittel, Seifen und Parfümerien. **Preislisten und Gebrauchs-Anweisungen über meine sämmtlichen Specialitäten, ebenso Muster** auf Verlangen **gratis** und **franco.** Zusendung erfolgt sofort per Post oder Bahn.

Anton J. Czerny, Wien.

Fabrik und Briefadresse: Währing, Carl Ludwigstr. 6 (im eigenen Hause)
Niederlage: Stadt, Wallfischgasse 5 (nächst der k. k. Hofoper).

Digitized by Google

Zur Praxis der Waldwertrechnung.

Es ist eine bekannte und mehrfach beklagte Thatsache, dass auf dem Gebiete der Waldwertrechnung zwischen Theorie und Praxis nicht die wünschenswerte Übereinstimmung besteht; insbesondere wird gegen die Theorie, welche seit dem ersten Erscheinen von G. Heyers „Anleitung zur Waldwertrechnung" (1865) hauptsächlich durch dieses, bis in die letzte Zeit fast ausschließlich zum Studium dieser Disciplin benützte Werk repräsentiert wird, der Vorwurf erhoben, dass dieselbe auf die Forderungen der Praxis zu wenig Rücksicht nehme. Professor Dr. Baur glaubt von seinem Standpunkte aus die ablehnende Haltung der Praktiker gegen die von der Theorie aufgestellten Lehrsätze hauptsächlich der herrschenden Stellung, welche die Bodenreinertragslehre mit ihrem Boden- und Bestandeserwartungswerte ꝛc. bei fast allen neueren Autoren au diesem Gebiete (Preßler, G. Heyer, Lehr, Wimmenauer, Stötzer) einnimmt, zuschreiben zu müssen und hat sich dadurch veranlasst gesehen, sein „Handbuch der Waldwertberechnung" „mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der forstlichen Praxis" zu bearbeiten und herauszugeben. Es muss aber bezweifelt werden, dass dieses Buch geeignet sei, die erwünschte Brücke zwischen Theorie und Praxis herzustellen, da der große Umfang von mehr als 400 Seiten und die vorwiegend polemische Richtung desselben es dem Praktiker erschwert, die ihm dienlichen Andeutungen und die im einzelnen Falle anzuwendenden Methoden herauszufinden, andererseits aber die Vertreter der Theorie gegen manche der darin aufgestellten Lehrsätze und Berechnungsverfahren einen berechtigten Einspruch erhoben haben *.)

Dass Baurs Handbuch der Waldwertberechnung speciell mit den dort neu aufgestellten Rechnungsmethoden gleichfalls mit der

*) Siehe die Besprechung des „Handbuches" auf Seite 281 u. ff. des Jahrganges 1887 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

Praxis in Gegensatz geräth, das dürfte schon die Höhe der von ihm mit 550 bis nahezu 3500 Mark per Hektar berechneten Waldbodenwerte (nicht etwa für Abverkauf im kleinen, sondern als Bodenwert im großen, für ganze Betriebsclassen!) für jeden Fachmann erweisen, der jemals sich den wirklich erzielbaren Wert des Waldbodens klar gemacht hat.

Da kommt Altmeister Burckhardt dem nach unseren Wirtschaftsverhältnissen im Durchschnitte annehmbaren Waldbodenwerte jedenfalls viel näher, wenn er in seinem Buche „Der Waldwert" (Hannover 1860) sagt, dass man dortzulande „für größere Heidflächen (Kiefernboden) behufs forstlicher Unternehmungen nach Umständen 9 bis 12, auch 15, seltener 18 fl. per Morgen" (d. i. rund 40 bis 60 fl. per Hektar), dagegen 20 bis 30 fl. (80 bis 120 fl. per Hektar) schon nur für bessere Böden bezahle. Überhaupt mag Burckhardts „Waldwert" auch heute noch von dem Praktiker, welcher vor einer ihm vielleicht weniger geläufigen Aufgabe der Waldwertrechnung steht, mit Nutzen gelesen werden, wenn auch Einzelnes darin (so z. B. die Lehre von den mittleren Zinsen oder beschränkten Zinseszinsen) nicht mehr unserem heutigen Standpunkte entspricht.

Mit dem Ausspruche: „Mit den Regeln der Capitalberechnung ist es bei der Waldwertbestimmung noch keineswegs abgethan wir setzen bei: es muss auch das erwägende Urtheil nebenhergehen), und man würde sehr irren, wenn man das Wesen der letzteren allein oder zumeist in dem mathematischen Theile der Sache suchen wollte", hat Burckhardt einen der Hauptpunkte jener Differenz zwischen Theorie und Praxis sehr richtig bezeichnet. In der That sind die meisten Aufgaben der Waldwertrechnung ebensowenig ausschließlich auf mathematischer Grundlage und mit Formeln allein zu lösen, als z. B. jene der Holzmesskunde; hier ist die naturwissenschaftliche Kenntnis über Form und Zuwachs der Bäume und Bestände ꝛc., dort aber eine wirtschaftliche Erkenntnis daneben nothwendig, welche letztere nur durch das Wirtschaften selbst, also durch Erfahrung, gewonnen wird.

Die Theorie kann im wesentlichen nur den ersteren Th[illegible] in ihren Lehrsätzen feststellen; so gibt uns Heyer die mathematis[illegible] Grundlagen in der Ableitung der Formeln und systematischen [illegible]führung der Methoden, wogegen uns Burckhardt mehr allgem[illegible] Gesichtspunkte und Anhaltspunkte für die wirtschaftliche E[illegible]gung bietet.

Digitized by Google

Wenn nun die Theorie unseres Gegenstandes hie und da vielleicht allzusehr vom rein mathematischen Standpunkte entwickelt wurde, so ist dagegen der Praxis der Vorwurf nicht zu ersparen, dass sie häufig die unentbehrliche theoretische Grundlage vernachlässigt; nicht unbedingt die Formel, wohl aber die Grundsätze und den Gedankengang, welchen sie ausdrückt (so das Wesen des Kosten- und Erwartungswertes und deren Verhalten zum Verkaufswert, die Bedeutung und den Einfluss verschiedenen Zinsfußes u. s. w.), muss auch der Praktiker kennen und beherrschen, wenn er seiner Aufgabe gerecht werden will. Die Praxis glaubt aber häufig, mit dem „abwägenden Urtheil" allein auszulangen, und die Berechnung geht nicht selten, gleichsam zur äußeren Ausstattung des ersteren, nur so neben- oder auch hinterher.

Es darf uns dies nicht Wunder nehmen, wenn wir sehen, dass die Praxis der Waldwertrechnung vielfach in den Händen von Personen liegt, welchen sowohl nach ihren theoretischen Kenntnissen, als auch nach ihrer früheren praktischen Thätigkeit die Befähigung für diese keineswegs leichte Aufgabe nicht zuerkannt werden kann. Haben wir es doch schon öfter erlebt, dass Forstbeamte, welche wegen Unfähigkeit zur Versehung ihres im einfachen Rahmen der Instructionen sich bewegenden Verwaltungs- oder Inspectionsdienstes vorzeitig in den Ruhestand versetzt wurden, sich sofort in den Zeitungen zur Übernahme von Betriebseinrichtungs- und Waldschätzungsarbeiten anempfehlen, und selbst Leute, welche früher dem Forstfache ganz ferne gestanden haben, drängen sich mitunter zu solchen Aufgaben, namentlich zur Übernahme von Waldschätzungen für Private heran, da gerade dieser Zweig der taxatorischen Thätigkeit unter Umständen sehr einträglich sein kann.

Eine strengere Forderung des Befähigungsnachweises, als sie bisher zumeist geübt wird, wäre auch hier dringend nothwendig; insbesondere muss die Forderung einer strengeren Auswahl überall dort gestellt werden, wo der Staat, sei es als politische oder als Gerichts- oder als Feideicommissbehörde, das Urtheil von Sachverständigen in Fragen der Waldwertschätzung einzuholen veranlasst ist. Aber auch von Creditinstituten und Sparcassen, welche nicht selten auf Grund von solchen Wertschätzungen sehr bedeutende Beträge hinausgeben, sollte man meinen, dass sie im eigenen Interesse nur solche Fachleute damit betrauen, welche neben der hier allerdings in erster Linie erforderlichen Vertrauenswürdigkeit auch die nöthige Sachkenntnis im vollen Maße besitzen.

Digitized by Google

Es soll neben diesem, vielleicht scharfen, aber gewiss berechtigten Urtheile über jene, welche die Praxis der Waldwertrechnung als eigentlich „Unberufene“ ausüben, keineswegs abgesprochen oder verschwiegen werden, dass andererseits auch Leute, welche die Theorie vollständig beherrschen, bei Anwendung derselben in der Praxis mitunter zu absurden oder widersprechenden Resultaten gelangen und damit leider ihre Wissenschaft selbst bei den Praktikern des Faches, sowie bei Laien etwas in Misscredit bringen. Es fehlt in solchem Falle in der Regel der nothwendige klare Blick für die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse oder für den Einfluss, welchen die gemachten Voraussetzungen auf das Resultat ausüben.

Schon die Aufgabe des Taxators dem Auftraggeber gegenüber wird sehr oft nicht richtig erfasst; man könnte auch hier sagen, dass das subjective Moment, der Einfluss, welchen der Auftraggeber nach seinen persönlichen Verhältnissen auf das Resultat zu nehmen berechtigt ist, meist nicht genügend berücksichtigt wird. Mit der bloßen Fixierung einer bestimmten Wertsziffer wird diese Aufgabe nur in einzelnen Fällen, so z. B. wenn es sich um den Betrag einer Entschädigungssumme im gerichtlichen Verfahren handelt, vollkommen genügt sein; im allgemeinen soll das Elaborat des Taxators dem Auftraggeber einen klaren Einblick in die vorhandenen Wertsfactoren, in die Grundlagen und den Gedankengang der Wertsberechnung verschaffen, es soll ihm die Entscheidung innerhalb gewisser Grenzen je nach seinem subjectiven Urtheile ermöglichen.

Für den ersteren Zweck wird es sich im allgemeinen empfehlen, nicht nach der Formel, sondern nach dem für jedermann klaren Gedankengang derselben zu rechnen. Die Formel ist zwar der kürzeste und präciseste mathematische Ausdruck des letzteren, aber nicht der für jedermann verständlichste; sie kann daher nicht für die Theorie und das Studium, wohl aber für die Praxis der Waldwertrechnung zumeist entbehrt werden.

Wenn wir z. B. bei einer im Wege des Ausgleiches auszutragenden Entschädigungsfrage die Formel des Bestandeserwartungswertes hinstellen, in dieselbe die Werte einsetzen und hienach das Ergebnis berechnen, so wird dieses Resultat von den beiden betheiligten Parteien, zumeist als ein für sie gleich u aus den Wolken gefallenes, mit einigem Misstrauen aufgenommen wer i; wenn wir aber auseinandersetzen, der fragliche Bestand hätte noch so und so viele Zwischennutzungserträge im Werte von Dm, Dn ɔc., dann nach x Jah x einen Abtriebsertrag im Werte von Au gegeben, welche Erträge auf den Je t- wert zu reducieren sind, und von dieser Summe des Vorwertes der zu r- wartenden Erträge die jährlich aufzuwendenden Kosten für Verwaltu g, Steuern ɔc. einschließlich einer mäßigen Bodenrente als Jetztwert der betreffer n

Digitized by Google

Zeitrente in Abzug bringen, so wird dieser Vorgang selbst einem weniger gebildeten Laien verständlich sein und bei den Interessenten die Beruhigung hervorrufen, dass nur so und nicht anders gerechnet werden konnte.

Um aber dem Auftraggeber die Wahl und Entscheidung zu ermöglichen, wird es zumeist erwünscht sein, wenn die Bewertung von verschiedenen Gesichtspunkten aus und eventuell auch mit verschiedenem Zinsfuße erfolgt. Der Waldwert ist ja keineswegs eine ganz bestimmte, sondern eine je nach den Voraussetzungen, nach besonderen Verhältnissen und subjectiver Auffassung schwankende Größe, und es sind daher, wo es sich um An- oder Verkauf handelt, vielmehr die Grenzen zu bestimmen, innerhalb welcher sich der schließlich zu vereinbarende Preis mit Rücksicht auf die beiderseitigen Verhältnisse bewegen kann. Gegenüber der Thatsache, dass der Wert größerer Waldcomplexe oft auf tausende von Gulden nicht scharf bemessen werden kann, muss es den Sachverständigen etwas sonderbar anmuthen, wenn einzelne Taxatoren glauben, einen solchen Wert selbst bis auf den Heller unserer Zukunftswährung genau und unanfechtbar ermittelt zu haben.

Die Theorie gibt uns für die einzelnen Aufgaben der Waldwertrechnung verschiedene Methoden an die Hand; Aufgabe der Praxis ist es, in jedem einzelnen Falle vor allem die richtige Wahl der Methode zu treffen. Davon allein ist schon wesentlich das Resultat der Berechnung abhängig und daher die richtige Wahl der Methode von großem Belange.

Als leitender Grundsatz wäre in dieser Hinsicht die Forderung hinzustellen, *dass die Methode der Waldbewertung der wirklich ausführbaren und zulässigen Art der Verwertung oder Nutzbarmachung des Objectes entspreche und dabei nicht von Voraussetzungen ausgegangen werde, welche nach den bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen und gesetzlichen Bestimmungen nicht auch wirklich realisierbar sein würden.*

So naheliegend und selbstverständlich uns dieser Grundsatz erscheinen muss, so wird derselbe doch in der Praxis der Waldwertschätzungen nur zu häufig unberücksichtigt gelassen.

Es möge nun hier zur Erläuterung obigen Satzes die Wahl der Methode für jene besondere Aufgabe der Waldwertschätzung, welche, für die Praxis wenigstens, als die wichtigste angesehen werden kann, nämlich für die Wertsbestimmung zum Zwecke des An- und Verkaufes, näher in Betracht gezogen werden.

Nachdem die Aufrechnung des Kostenwertes in diesem Falle

Digitized by Google

ausgeschlossen ist, verbleiben immer noch drei Methoden der Bewertung zur Wahl, nämlich:

1. nach dem sogenannten Wald-Zerschlagungswerte, d. i. nach dem gesondert berechneten Verkaufswerte des Holzvorrathes und des Bodens, sowie etwaigen sonstigen Zubehörs an Gebäuden, Einrichtungen 2c.;

2. nach dem Wald-Erwartungswerte, d. i. nach dem Werte, welcher nach Maßgabe der in Zukunft zu erwartenden Erträge nach Abzug des Jetztwertes der aufzuwendenden Kosten sich ergibt, und

3. nach dem Wald-Rentierungswerte, also dem Capitalwerte unter Voraussetzung eines von jetzt ab stets gleichbleibenden jährlichen Ertrages.

Von diesen Methoden ist je nach Umständen die eine oder die andere, oder es sind auch mehrere zugleich anwendbar.

Theoretisch müssten dieselben für annähernd normale Waldverhältnisse dasselbe Resultat geben; in Wirklichkeit ergeben sie jedoch sehr verschiedene Resultate, weil einerseits die Bestandverhältnisse zumeist mehr oder weniger abnorme sind, und weil anderseits der Zinsfuß für die Wertsberechnung ohne Rücksicht auf die in der Wirtschaft thatsächlich erreichte Verzinsung der vorhandenen Waldcapitalien festgesetzt zu werden pflegt.

Die Berechnung nach dem Rentierungswerte ist die einfachste und deshalb auch eine in der Praxis besonders beliebte Methode; ihre Anwendung setzt jedoch voraus, nicht nur dass thatsächlich aus dem zu bewertenden Waldobjecte ein wenigstens annähernd gleich nachhaltiger Ertrag (nicht nur der Holzmasse, sondern auch dem Werte nach), ohne Nachtheil für die rechtzeitige Nutzung der Bestände, bezogen werden könne, sondern auch dass der Berechnungszinsfuß mit dem thatsächlichen Verzinsungsprocente, welches bei der angenommenen Bewirtschaftung erreicht wird, in Einklang stehe. Beide Bedingungen sind jedoch, insbesondere bei schlagweisem Hochwaldbetriebe mit höherer Umtriebszeit, nur selten gegeben; am ersten noch beim Nieder- und Mittelwalde und im Plenterw[illegible] und selbst bei diesen beiden letzteren Betriebsformen würde es [illegible] falls gegenüber dem financiell entsprechendsten Nutzungsalter [illegible] volle Altholzüberschüsse vorhanden sind, empfehlen, diese nach [illegible] Verbrauchswerte für sich zu bewerten und diese Ziffer zu dem Capi[illegible] werte des weiterhin als normal anzunehmenden Ertrages hi[illegible] zurechnen.

Digitized by Google

Die Praxis pflegt für die Ermittlung des Wald-Rentierungswertes den Ertragssatz nach einer der bekannten Formelmethoden zu berechnen und mögen diese zu solchem Vorgange umsomehr einladend erscheinen, als sie unter allen Umständen eine wenigstens für längere Zeit als gleichmäßig anzunehmende Ertragsziffer an die Hand geben. Aber abgesehen davon, dass diese Ertragsziffer nicht für immerwährend, sondern nur für eine bestimmte Zeit Geltung hat, darf überhaupt das Grundprincip dieser Art von Ertragsregelung, das Princip der ohne Rücksicht auf die gegebenen Bestandesverhältnisse herzustellenden strengen Gleichmäßigkeit der künftigen Erträge, keineswegs ohneweiters auf die Waldwertrechnung übertragen werden, weil der wirkliche, finanziell und wirtschaftlich gerechtfertigte Nutzungsgang zumeist von der Gleichmäßigkeit des so berechneten Ertragssatzes wesentlich abweichen wird.

Gleichwohl sind uns Fälle genug bekannt, in welchen selbst bei sehr abnormen Bestandesverhältnissen, die einen strengen Nachhaltsbetrieb als ausgeschlossen erscheinen lassen, die in solchem Falle sehr schwankenden Erträge im Wege der Formelberechnung gewaltsam in die Form einer gleichmäßigen Rente gepresst wurden, um die gewünschte Grundlage zur Berechnung des Rentierungswertes zu erhalten. Da die Ausgleichung des Ertrages stets auf Kosten des Wertes geht, so wird man bei solchem Verfahren auch stets zu niedere Werte erhalten; umsomehr, als dabei auch der Berechnungszinsfuß gegenüber dem wirtschaftlichen Verzinsungsprocente meist viel zu hoch angenommen wird.

Noch bedenklicher aber als diese Bewertung nach einem die künftige Rente angebenden Nachhaltsertrage, in welchem immerhin die Größe des vorhandenen Holzmassenvorrathes zum Ausdruck gelangt, ist speciell in der Waldwirtschaft die Bewertung auf Grund der bisherigen Rente, da diese hier für die künftige Rente gar nicht entscheidend ist; ja sie führt zu dem Widerspruche, dass ein Forst, der bisher nur wenig ausgenutzt wurde, daher große und vielleicht sehr wertvolle Holzvorräthe enthält, infolge der bisher bezogenen geringen Rente mit sehr niederem Werte, ein anderer dagegen, in welchem durch bisherige Übernutzung alle verwertbaren Vorräthe aufgezehrt sind, auf Grund der letztjährigen hohen Erträge ihr hoch bewertet wird.

Diese Methode könnte nur dort angewendet werden, wo schon der bisherige Betrieb ein sehr geordneter und gleichmäßiger war und die Bestandesverhältnisse die Fortsetzung dieses Betriebes voraus-

Digitized by Google

setzen lassen. Am ersten dürfte dies wieder bei Niederwäldern infolge ihres kurzen Umtriebes und ihres verhältnismäßig geringen Holzmassenvorrathes der Fall sein.

Es verdient hier erwähnt zu werden, dass bei den in den 1860er Jahren im großen Maßstabe durchgeführten Staatsgüterverkäufen die Bewertung fast durchwegs nach dieser Methode erfolgt war, welche für den Staat umso ungünstigere, für die Käufer aber umso vortheilhaftere Ergebnisse liefern musste, als die betreffenden Forste größtentheils bedeutende und sehr wertvolle Holzvorrathsüberschüsse enthielten und der Capitalisierung noch dazu ein Zinsfuß von 5% zugrunde gelegt wurde.*)

Der Wald-Zerschlagungswert steht, insoferne bei seiner Berechnung ganz von den bisherigen oder künftigen Erträgen abgesehen und statt des nachhaltigen Betriebes vielmehr die sofortige Verwertung des ganzen Holzmassenvorrathes unterstellt wird, im Gegensatze zum Rentierungswerte. Seine Anwendung setzt voraus: die vollkommen freie Verfügbarkeit sowohl über die Bestände, als auch über den Waldboden selbst; die Absetzbarkeit des gesammten Holzvorrathes ohne wesentlichen Wertsverlust; die Verwertbarkeit des Bodens für sich, sei es für abermalige Bewaldung oder für landwirtschaftliche Nutzung. Es geht wohl schon daraus hervor, dass schon nach der gesetzlichen Beschränkung, welcher in Österreich eine derartige Waldbehandlung und die Verwendung des Waldbodens zu anderen Zwecken unterliegt, diese Methode meist nur für kleinere Waldstücke (insbesondere bei Expropriationen, welche zum Zwecke der Verwendung des Waldbodens für Bahnen, Straßen u. dergl. erfolgen, oder auch beim freien Verkauf für ähnliche Zwecke) in Anwendung zu kommen hat.

Dies schließt jedoch die Bewertung nach dem Zerschlagungswerte bei größeren Waldflächen keineswegs vollständig aus, wenn sonst die Bedingungen hiefür gegeben sind; dieselbe wird am Platze sein, wo es sich vorwiegend um Altholzbestände handelt, deren Boden der landwirtschaftlichen Benutzung ganz oder theilweise zugeführt werden kann, wie dies in Gegenden mit wenig entwickelter Bodencultur nicht selten der Fall ist.

Auch in solchen Fällen wird man aber einen zu hohen W erhalten, wenn man, wie dies häufig geschieht, einfach die erhob Menge des Holzvorrathes mit dem durchschnittlichen Stockpr

*) Wir bemerken, dass diese Bewertung nicht von dem damals im Fina ministerium bestandenen Forstdepartement, sondern von dem für die Durchführ der Staatsgüterverkäufe eigens bestellten Referenten ausgegangen war.

Digitized by Google

multiplicirt und den Bodenwert der Fläche (etwa nach Abzug der Rodungskosten) hinzurechnet; es muss berücksichtigt werden, dass weder die gesammte, auf vielleicht tausend Hektaren stockende Holzmasse in einem Jahre aufgearbeitet und verwertet, noch aber auch diese ganze Fläche auf einmal unter den Pflug genommen werden kann. Es wird also ein Umwandlungszeitraum von, je nach Umständen, etwa 10 bis 20 Jahren angenommen und sowohl Holzvorraths-, als Bodenwert mit Rücksicht auf diese allmähliche Nutzbarmachung (als Anfangswert der betreffenden Zeitrente) berechnet werden müssen, was immerhin einer Reduction des unverkürzten Holzvorraths- und Bodenwertes um 20 bis 25% gleichkommt.

Die Anwendung des Zerschlagungswertes setzt übrigens nicht nothwendig voraus, dass das Aufhören der Waldwirtschaft und die sofortige Verwertung der Bestände thatsächlich erfolge, wohl aber die Zulässigkeit dieser Maßregel; es wird sich aber in solchem Falle stets empfehlen, neben dem Zerschlagungswerte auch den Wert, welcher sich bei fortgesetzter forstlicher Benützung ergibt, nach dem Erwartungswerte zu berechnen.

Diese Bewertungsmethode müsste, wo noch nicht hiebsreife Bestände in Frage kommen, theoretisch einen zu niederen Wert ergeben, da diese Bestände vor der Erreichung ihres günstigsten Nutzungsalters verwertet werden sollen, also ihr Verbrauchswert anstatt des Erwartungswertes in Rechnung kommt; in Wirklichkeit stellt sich der Zerschlagungswert meist bedeutend höher als der Rentierungswert und selbst als der Wald-Erwartungswert, weil die sofortige Verwertbarkeit des ganzen Holzmassenvorrathes ohne Beeinträchtigung des Preises, dann zumeist ein bedeutend höherer Bodenwert angenommen wird, als derselbe aus den forstlichen Erträgen sich berechnen würde, und weil der bei den anderen Berechnungsmethoden meist ungünstige Einfluss eines zu hohen Zinsfußes hier wegfällt.

Schon H. Cotta sagt in seinem „Entwurf einer Anweisung zur Waldwertberechnung“: „Wenn man den Holzvorrath abschätzt und auch noch den Grund und Boden in Anschlag bringt, so erscheint eine weit größere Wertsumme, als wenn man den nachhaltigen Ertrag bei der Wertschätzung zugrunde legt und is ihm den Wert des Waldes bestimmt.“ Cotta erkennt dabei den Grund dieser fferenz ganz richtig in dem Umstande, dass die Verzinsung des Holzvorrathsrtes durch den nachhaltigen Ertrag eine geringere ist, als der gewöhnliche hzins eines gleich großen Capitals, welch letzterer Zinsfuß damals meist noch ch in der Waldwertrechnung angewendet wurde.

Auch Burckhardt sagt in seinem „Waldwert“, der Zerschlagungswert gebe der Regel das größte Capitalausbringen; er betont aber wiederholt, dass die aldwertbestimmung nach dem augenblicklichen Holz- und Bodenwerte dort, wo

Digitized by Google

fortgesetzter Forstbetrieb vorausgesetzt werden muss, den erheblichsten Bedenken unterliege.

Die reellste und beste Grundlage für die Waldwertbestimmung bietet offenbar die Bemessung der wirklich zu erwartenden, bei rationeller Benützung erzielbaren Reinerträge nach der Größe und der Zeit ihres Einganges; auf dieser Grundlage beruht die Ermittlung des Wald-Erwartungswertes, und es entspricht in allen Fällen, in welchen die Bedingungen für die Bewertung nach dem Zerschlagungs- oder Rentierungswerte nicht gegeben sind (und es ist dies weitaus die Mehrzahl der Fälle in der Praxis der Waldwertschätzung), nur diese Methode allein dem oben aufgestellten allgemeinen Grundsatze.

Bei der Waldwertbestimmung nach dem Erwartungswerte sind zwei Formen möglich, die Berechnung nach dem Erwartungswerte der einzelnen Bestände und jene nach dem Wald-Erwartungswerte im ganzen. Die erstere Form ist offenbar nur angezeigt bei kleineren Waldcomplexen mit nur wenigen Einzelbeständen, denn sie setzt voraus, dass jeder Bestand für sich selbständig in seinem finanziell entsprechendsten Hiebsalter genutzt werden kann, also auch die Zulässigkeit eines zeitweilig vollständig aussetzenden Betriebes.

Bei größeren Waldcomplexen (ganze Reviere oder Herrschaften) erfolgt, da hier ein aussetzender Betrieb nicht wohl angenommen werden kann und die Zusammengehörigkeit der Bestände als ganzes zu berücksichtigen ist, die Wertbestimmung am besten auf Grund eines Nutzungsplanes, welcher die bei möglichst rationeller Nutzung der Bestände zu erwartenden Erträge, in Zeitperioden von 10 oder 20 Jahren zusammengefasst, ausweist. Die Berechnung der Jetztwerte dieser einzelnen, als Rentenstücke aufzufassenden Periodenerträge, mit Hinzurechnung des Jetztwertes der vom Schluss dieses Berechnungszeitraumes an als gleichmäßige, immerwährende Rente anzusehenden Zukunftserträge, gibt dann den Capitalwert sämmtlicher Holznutzungserträge, und dieser mit Zurechnung des Capitalwertes sonstiger Erträge oder Einnahmen (Nebennutzungen 2c.) und nach Abzug des Capitalwertes der jährlichen Kosten den Waldwert.

Es ist klar, dass für diesen Vorgang der Waldbewertung e vorausgegangene Betriebseinrichtung des betreffenden Waldes e höchst wertvolle Grundlage bildet sowohl hinsichtlich der da bereits gegebenen Vorerhebungen (geodätische und taxatorische A nahme der einzelnen Bestände), als auch hinsichtlich des au

Digitized by Google

stellenden Nutzungsplanes und der Bemessung der voraussichtlichen Holzmasseneträge; im anderen Falle sind alle diese Vorarbeiten, sowie die Aufstellung des Nutzungsplanes ebenso wie für eine Betriebseinrichtung, jedoch in möglichst gedrängter und einfachster Form und hauptsächlich mit Berücksichtigung der den größten Theil des Wertes repräsentierenden älteren Bestände, vorzunehmen.

In dem einen oder dem anderen Falle darf aber der Taxator nicht übersehen, dass seine Aufgabe bei der Waldwertbestimmung eine wesentlich andere ist als die eines Betriebseinrichters, schon deshalb, weil hier die Ordnung des Betriebes und der Nutzungen die Hauptsache, dort aber nur Mittel zum Zwecke ist, weil ferner in einem Falle hauptsächlich nur die Holzmassen, im anderen aber die Werte derselben in Betracht kommen; es wäre daher fehlerhaft, wenn man bei der Ermittlung des Waldwertes sich allzusehr an den Vorgang einer Betriebseinrichtung halten wollte. Es mögen hier nur einige dieser Unterschiede hervorgehoben sein.

Schon bei der Bestandesausscheidung, sowie bei den weiteren Aufstellungen zum Zwecke der Waldwertsermittlung wird man das Eingehen in kleinliches Detail vermeiden; die Ausscheidung kann sich insbesondere in den jüngeren Beständen auf die wesentlichsten Bestandesunterschiede, und zwar diese stets vom Standpunkte des künftigen Wertes und der voraussichtlichen Nutzungszeit aufgefasst, beschränken.

Bei den taxatorischen Erhebungen ist das Hauptgewicht auf die möglichst genaue Aufnahme der verwertbaren Holzmasse in den hiebsreifen Beständen zu legen; bei den jüngeren Beständen genügt die Bonitätseinschätzung zum Zwecke der Beurtheilung des voraussichtlichen späteren Ertrages. Das bei der Betriebseinrichtung oft eingehaltene Princip, die Holzmassen- und Ertragsschätzungen unter dem wahrscheinlichen wirklichen Ergebnisse zu halten, hat hier selbstverständlich zu entfallen.

Die Feststellung der künftigen Betriebsform, Holzart ꝛc. ist für die Bestimmung des Waldwertes nur von geringem Belang, weil der finanzielle Erfolg dieser Maßregeln in zu weiter Ferne liegt; für die Größe des Waldwertes ist bezüglich der Bestandesausscheidung, Holzart u. s. w. hauptsächlich nur das gegenwärtig Vorhandene entscheidend. Dagegen ist die Wahl der Umtriebszeit von sehr wesentlichem Einfluss, weil hievon die frühere oder spätere Nutzung der Bestände abhängig ist.

Die Annahme hoher Umtriebszeiten ist in der Waldwertrech-

Digitized by Google

nung nicht berechtigt und wird, da die thatsächliche Verzinsung der älteren Bestände gegen den angenommenen Berechnungszinsfuß in solchem Falle bedeutend zurückbleibt, stets zu niedere Werte ergeben.

Der Zeitraum für die specielle Berechnung der Periodenerträge wird für die Waldwertsermittlung in der Regel dem ersten Umtriebe (im Hochwalde) gleichgehalten, also über vier bis fünf Perioden sich erstrecken, wogegen eine so weitgehende Vorausbestimmung der Erträge bei der Betriebseinrichtung mit Rücksicht auf die späteren Revisionen entfallen kann. Dagegen wäre eine vorwiegende Bedachtnahme auf Ausgleichung der Periodenerträge oder Herstellung des Normalstandes, wie solche bei der Betriebseinrichtung mehr oder weniger streng eingehalten zu werden pflegt, bei den Nutzungsdispositionen für eine Waldbewertung nicht am Platze; vielmehr soll hier jeder Bestand möglichst rechtzeitig, soweit dies die wirtschaftlichen Verhältnisse (Absatz, Hiebsfolge ꝛc.) gestatten, zur Nutzung eingestellt werden. Jede Verschiebung der finanziell entsprechendsten Nutzungszeit geht auf Kosten des Wertes, und es ist daher insbesondere ein Hinausschieben der Nutzung wertvoller Bestände, lediglich zu Gunsten der Ertragsausgleichung oder eines Hiebsfolge-Ideals, hier nicht berechtigt.

Im allgemeinen darf hinsichtlich der Nutzungszeit und Nutzungsordnung von dem künftigen Waldbesitzer eine finanziell entsprechende Wirtschaft vorausgesetzt werden; will er dann einen höheren Umtrieb oder strengere Nachhaltigkeit einhalten, so hat er die daraus sich ergebende Wertsverminderung auf seine Rechnung zu nehmen, beziehungsweise durch Zugrundelegung eines geringeren Zinsfußes auszugleichen.

Zu dieser etwas eingehenderen Darlegung der bei Bewertung größerer Waldcomplexe zu beachtenden Gesichtspunkte sehe ich mich durch die Wahrnehmung veranlasst, dass dieselben in der Praxis vielfach außeracht gelassen werden. Die Praktiker, insbesondere jene, welche die Waldwertschätzung gleichsam gewerbsmäßig betreiben, rechnen schon der Einfachheit wegen vorwiegend nach dem Rentierungs- oder Zerschlagungswerte, selbst dort, wo dies nach den gegebenen Verhältnissen nicht am Platze ist. Haben wir es doch schon erlebt, dass selbst von beeideten Schätzmeistern der für nachhaltigen Betrieb eingerichtete und vollkommen geeignete Waldbesitz ganzer Herrschaften nach dem Zerschlagungswerte unter Aufrechnung eines der landwirtschaftlichen Benützung entsprechenden Bodenwertes zum Zwecke der Aufnahme von Hypothekaranleihen eingeschätzt wurde

Digitized by Google

Musste hier — allerdings dem besagten Zwecke dienend — ein viel zu hoher Wert resultieren, so lauft man andererseits beim Rentierungswerte durch die Nichtbeachtung der vorhandenen Holzvorrathswerte und infolge des meist zu hohen Rechnungszinsfußes Gefahr, weit unter dem wirklichen Werte zu bleiben. (Die Bewertung eines im 120jährigen Umtriebe bewirtschafteten Buchenwaldes, dessen Altbestände ihren Wert kaum zu 1½% verzinsen, nach dem Rentierungswerte mit einem Zinsfuße von 4% würde nur etwa die Hälfte des wirklichen Nutzungs- oder Vorrathswertes ergeben.)

Auch bei der Berechnung des Walderwartungswertes muss das Verhältnis zwischen dem Zinsfuß und der bei der angenommenen Betriebsweise erreichbaren Verzinsung des Productionscapitals berücksichtigt werden, wenn man nicht, namentlich bei jüngeren Beständen, zu widersinnigen Resultaten gelangen will. Man wird z. B. bei den schönsten und hoffnungsreichsten Jungbeständen leicht zu einer negativen Wertsziffer gelangen, wenn man einerseits ein allzuhohes Nutzungsalter und andererseits einen Zinsfuß von 4—5% in Rechnung stellt.

Die Praxis rechnet heute noch vielfach mit diesem letzteren Zinsfuße, obwohl alle neueren Autoren (etwa mit Ausnahme Borggreves) darüber einig sind, dass es bei Waldbewertungen mit Rücksicht auf die Sicherheit der Capitalanlage, auf den steigenden Wert des Waldbesitzes, die Steigerungsfähigkeit der Erträge, die sonstigen Vortheile und Annehmlichkeiten des Grundbesitzes, endlich auf die lange Verzinsungsdauer berechtigt ist, mit einem wesentlich kleineren, als dem sonst durchschnittlich üblichen Zinsfuß zu rechnen. Schon Burckhardt sagt in seinem „Waldwert" (Seite 98), dass man den Zinsfuß von 3% für die Capitalisierung in der Waldwertberechnung als Regel ansehen könne, und damals (1860) war der allgemeine Zinsfuß noch wesentlich höher, als er heute ist.

Durch die Anwendung eines höheren Zinsfußes als etwa 3 bis 3½% (unter besonderen Umständen könnte selbst auf 2½—2% herabgegangen werden), werden die später eingehenden Erträge (also namentlich der Wert der Jungbestände) allzusehr reduciert und der Wald-Rentierungs- oder -Erwartungswert gegen den Vorrathswert herabgesetzt; ja, wir können sagen, wer heute seinen Waldbesitz auf Grund einer Bewertung mit dem Zinsfuß von 5% verkauft, der verschenkt ihn zur Hälfte.

Es wird bei Feststellung eines höheren Zinfußes, soferne man

Digitized by Google

damit nach der Ansicht Borgreves die dem Waldstande drohenden elementaren und sonstigen Gefahren in Rechnung bringen will, einerseits die Bedeutung dieser Gefahren meist bedeutend überschätzt und andererseits der große Einfluss, den die Erhöhung des Zinsfußes um nur ½% auf das Resultat ausübt, nicht berücksichtigt. Selbst bei bedeutenden elementaren Beschädigungen u. dergl. fallen bekanntlich die Bäume nicht aus dem Walde, sie werden nur vielleicht früher und mit etwas geringerem Reinertrage genutzt, als dies sonst der Fall gewesen wäre, und der Procentsatz, in welchem die Gesammtwaldfläche von solchen Schäden betroffen wird, ist, wie uns die statistischen Nachweise lehren, ein sehr geringer.

Angenommen aber, es würde im gegebenen Falle eine Verminderung der angeschätzten Erträge um 10% eintreten, so würde eine Erhöhung des Zinsfußes von 3·0 auf 3·2% diesen Ausfall bereits compensieren, und bedarf es also nicht einer Erhöhung auf 5 oder noch mehr Procente.

In dem für den Einzelfall festgestellten Zinsfuße bringen wir auch alle jene Momente zum Ausdruck, welche sich nicht in Geld beziffern lassen, aber doch den Wert der Sache entweder im allgemeinen oder für die einzelne Person beeinflußen; wie die mehr oder weniger vorauszusetzende Steigerung der Preise und Erträge, die Sicherheit und Gleichmäßigkeit der Erträge, die Annehmlichkeit, besondere Vorliebe oder Zwecke u. s. w. Diese sind theils wirtschaftlicher, theils rein persönlicher Natur, und es ist deshalb nicht entsprechend, wenn der Taxator einseitig den ihm gutdünkenden Zinsfuß festsetzt; ebensowenig könnten wir aber mit der Ansicht H. Cottas*) übereinstimmen, dass „die Bestimmung der Größe des Zinsfußes niemals Sache des Taxators sei", weil die Würdigung der darauf Einfluss nehmenden wirtschaftlichen Verhältnisse ihm überlassen bleiben soll. Es scheint mir daher, sofern nicht der Zinsfuß durch Übereinkommen der Contrahenten oder durch sonstige Bestimmungen bereits gegeben ist, das entsprechendste, dass der Taxator den Capitalwert nach verschiedenem Zinsfuß, etwa mit 3½ und 3%, oder auch mit 2½%, berechne, um dem Auftr geber die Entscheidung oder den Contrahenten die Preisvereinbar innerhalb dieser Grenzen zu ermöglichen.

Neben den Fehlern, welche in der Praxis der Waldw bestimmung durch unrichtige Wahl der Methode oder durch

*) H. Cotta, „Entwurf einer Anweisung zur Waldwertberechnu 3. Aufl. 1840.

Digitized by Google

grundelegung eines zu hohen Zinsfußes begangen werden, finden wir auffallend häufig auch Fehler, die aus einer unklaren Auffassung der Grundlagen, man könnte sagen aus Denkfehlern hervorgehen.

So finden wir dem Ergebnisse des Rentierungswertes einmal noch den Bodenwert, ein anderesmal jenen der Betriebsanlagen und Verwaltungsgebäude besonders hinzugerechnet, obwohl diese in beiden Fällen die nothwendige Voraussetzung des fortdauernden Betriebes und der in Rechnung gestellten Erträge sind; im Gegensatze hiezu fanden wir in einem anderen Falle den Capitalwert der den Forst belastenden Weide- und Streubezugsrechte von dem berechneten Ertragswert in Abzug gebracht, während doch das Bestehen dieser Servitutsrechte im obigen Ertragswerte durch den Nichtansatz der betreffenden Nebennutzungen und den geringeren Wert der unter dem Einfluss jener Einforstungsrechte erwachsenen Bestände, somit in der entsprechend geringeren Ertragsziffer, bereits vollkommen zum Ausdruck gebracht erscheint. Aber auch, wenn man den Waldwert unter Voraussetzung des Nichtbestehens jener Einforstungen bestimmen und davon den Capitalwert der letzteren in Abzug bringen wollte, würde man damit zumeist den Waldwert ungebürlich herabsetzen, weil der ortsübliche Schätzungwert jener Nutzungen meist größer ist, als der dadurch bewirkte Ausfall am Waldertrage und, wie bereits erwähnt, die vorhandenen Bestände, welche die Grundlage der Ertragsschätzung bilden, bereits unter dem Einflusse der Weide- und Streunutzuug erwachsen sind.

Auch die Bewertung der Jagd bietet dem Taxator manchmal Schwierigkeiten. In den meisten Fällen erscheint es nicht entsprechend, dieselbe mit ihrem meist sehr geringeren oder auch negativen Reinertrage, beziehungsweise ihren bisherigen Erträgen und Kosten, in Rechnung zu stellen; die Jagd muss in den meisten Fällen als ein Voluptuare betrachtet und daher nach dem entsprechenden Liebhaberwerte — etwa dem im Verpachtungswerte für ähnliche Jagden erzielbaren Ertrage — besonders in Ansatz gebracht werden.

Bedeutende Fehler der Wertschätzung werden mitunter, insbesondere bei mangelnder Erfahrung des Taxators, durch die Nichtberücksichtigung besonderer Verhältnisse verursacht; die Gefahr einer unrichtigen Schätzung ist umso größer, je mehr die gegebenen Verhältnisse von der geordneten Wirtschaftsform abweichen. Bei der Wertschätzung bisher gar nicht oder nur wenig genutzter Urwaldbestände, für welche entfernt liegende Absatzorte aufgesucht, die ämtlichen Transportmittel, als Bahnen, Triftseinrichtungen, Wege ꝛc.

Digitized by Google

erst geschaffen, nicht selten auch die erforderlichen Arbeitskräfte aus anderen Gegenden hervorgezogen und förmlich kolonisiert werden müssen, da tritt gegenüber der Berechnung nach den Regeln der Theorie die fachtechnische Erfahrung und die kaufmännische Calculation als entscheidend in den Vordergrund. Für den Taxator sind in den zumeist ausgedehnten Complexen derartiger Bestände oft die großen Holzmassen und schönen Altbestände bestechend, und es können sich selbst bei gering angenommenem Netto-Preise pro Festmeter sehr hohe Capitalwerte ergeben. Die Verwertung ist aber in solchem Falle meist sehr unsicher und daher die größte Vorsicht im Ansatz der Preise nothwendig; umsomehr, als da, wo der als Stockwert verbleibende Netto-Preis nur einen geringen Procentsatz des eigentlichen Marktpreises beträgt (weil die Gewinnungs- und Transportkosten bis zur Verbrauchsstelle den größten Theil des letzteren beanspruchen), durch ein verhältnismäßig nicht sehr bedeutendes Sinken des Marktpreises oder eine Erhöhung der Transportkosten dieser Nettowert loco Wald auf Null reduciert oder selbst negativ werden kann, in welch letzterem Falle auch die Einbuße, die sich pro Festmeter ergibt, mit der großen Ziffer der gewonnenen Holzmassen zu multiplicieren ist.

Nehmen wir, um einen solchen Fall zu skizzieren, einen bereits in Betrieb befindlichen Waldcomplex von etwa 25.000 ha mit einer Jahresertragsziffer von 100.000 km^3, für welchen wir, da von dem durchschnittlich pro Festmeter Holzmasse erzielbaren Marktpreise per fl. 5·50 für Aufarbeitung, Transport ꝛc. nach bisherigem Ergebnis 5 fl. in Anspruch genommen werden, den Nettowert mit 50 kr. pro Festmeter in Ansatz bringen, womit sich ein Jahresertrag von 50.000 fl. und ein Capitalswert von 1½ Millionen Gulden ergeben würde, so genügt hier ein durch geringe Nachfrage oder besonders ungünstige Lieferverhältnisse bewirktes Sinken des Marktpreises oder Steigen der Transportkosten um nur 10%, um diesen erwarteten Ertrag aufzuheben, beziehungsweise in eine Einbuße von 5000 fl. zu verwandeln.

Schätzungsfehler, welche aus den vorstehend angedeuteten Umständen oder Unklarheiten der Auffassung hervorgehen, sind, da sie bona fide begangen werden, noch immerhin zu entschuldigen; unverzeihlich aber sind jene Fälle, in welchen der Taxator absichtlich und mit gutem Bewusstsein eine solche Schätzung je nach d Wunsche des Auftraggebers weit über das zulässige Maß Wertsschwankung hinaus hoch oder nieder stellt, wobei die angeste Berechnung nur dazu bestimmt ist, der Sache den Anschein ei wissenschaftlichen Basis zu geben, welche Fälle leider gleichfalls v kommen, und dann wohl geeignet sind, sowohl die Wissenschaft auch den ganzen Stand selbst zu discreditieren.

Digitized by Google

Es ist, wie schon früher hervorgehoben wurde, lebhaft zu wünschen, dass sowohl von Seite der Behörden und Creditinstitute als auch von Seite der privaten Auftraggeber die Aufgaben der Waldwertschätzung in die Hände von hiezu berufenen Personen, das ist solcher Praktiker gelegt werden, welche auch die Grundlage eines tüchtigen theoretischen Wissens besitzen; dann wird auch der beklagte Gegensatz zwischen Theorie nnd Praxis verschwinden und die wünschenswerte Übereinstimmung beider erzielt werden.

A. v. Guttenberg.

Beitrag zur Kenntnis der Zirbe (Pinus Cembra L.).

Von Dipl. forest. Rudolf Jugovic, k. k. Forsteleve.

In einzelnen Theilen der Alpen tritt uns, wenn wir in die obere Waldregion hinaufsteigen, wo die Holzbestände sich allmählich zu lichten beginnen, mit einemmale eine neue Baumform entgegen, welche auf den ersten Blick wohl an die Verwandtschaft mit den Kiefern des Hügel- und Flachlandes erinnert, aber bei näherer Betrachtung sowohl von dieser, als auch von allen anderen Nadelbäumen unserer heimischen Wälder sich in einem Grade verschieden zeigt, dass wir nicht zweifeln, eine besondere Art vor uns zu haben. Aus dem geraden, kräftigen, meist nicht sonderlich hohen Stamme, der mit einer graubraunen, rissigen Rinde bedeckt ist, streben zahlreiche, den Armen eines Kronleuchters ähnlich gebogene, mit langen, frisch dunkelgrünen Nadeln dicht bebuschte Äste empor, die sich bei ungeschmälerter Entwicklung des Baumes nach oben hin paraboliſch aufgipfeln.

Es ist dies die Zirbe, auch Zirbelkiefer oder Arve genannt, eine echt alpine Holzart, charakteristisch für unser Urgebirge und einige ganz bestimmte Theile der Kalkalpen.

Eine allgemeine Betrachtung des natürlichen Verbreitungsgebietes der Zirbe lässt es als vollkommen gerechtfertigt erscheinen, sie als „alpin“ zu bezeichnen, obwohl verwandte Arten unserer Arve auch im nordöstlichen Russland und Sibirien bestandbildend auftreten. (Antoine hält die sibirische Ceder für eine Varietät der europäischen Zirbe und spricht die Wahrscheinlichkeit aus, dass sowohl diese, als auch die in Kamtschatka wachsende Zwergzirbe von der europäischen verschiedene Species sind.) Dem Nachfolgenden

Digitized by Google

liegt die Verbreitung der Arve in den Ostalpen als Beobachtungsgebiet zu Grunde.

Schreiten wir weiter nach aufwärts, so sehen wir die Zirbe stets in zahlreicheren und mächtigeren Exemplaren uns entgegentreten, während die Fichte, bereits zum Krüppelholz geworden, sich in den Schutz des Krummholzes verbirgt und endlich ganz verschwindet. Die Lärche allein ist's, welche als strammer und kräftiger Begleiter der Zirbe noch eine zeitlang Gesellschaft leistet, welche mit ihr jene für unsere Almwälder des Urgebirges so charakteristischen Bestandesbilder liefert.

Bald aber beginnt die zunehmende Seehöhe (über 2000 m) an beiden Baumarten ihren Einfluss geltend zu machen. Der säulenförmige Wuchs des Hauptstammes wird beeinträchtigt durch allerlei Krümmungen und Auswüchse; die Äste werden knorriger und spärlicher, der eine und der andere trägt nur mehr verkümmerte Zweige, so mancher von ihnen ist abgestorben oder nur noch mit dürftigen Nadelbüscheln bekleidet.

Schon sind die vorher noch ziemlich zusammenhängenden und einigermaßen geschlossenen Bestände in weit auseinander gestreute Gruppen aufgelöst; auch die Lärche ist nun völlig verschwunden, die Herrschaft des Krummholzes nimmt immer mehr überhand; dieses füllt die Räume zwischen den einzeln dastehenden letzten Vertretern des aufrechten Baumwuchses, den Zirben. Aber auch diese sind an Zahl schon bedeutend zusammengeschmolzen und schließlich ragt nur mehr hie und da ein einzelnes Individuum aus dem nunmehr auch lückig gewordenen Legföhrenbestande, aus den Almmatten und Steinfeldern auf.

Hat sich schon in den nächst tieferen Stufen der Einfluss der vorwiegenden rauhen Hochgebirgsnatur bemerkbar gemacht, so tritt derselbe nun in noch viel schärferen und ausgeprägteren Zügen hervor. Wohl sieht man noch da und dort an geschützter, humusreicher Stelle einen und den anderen Stamm von 30 bis 50 cm Durchmesser mit einzelnen bebuschten Ästen, zwischen welchen jedoch andere längst abgestorbene Zweige phantastisch geschnörkelt sich in Luft hinausbohren (Fig. 1). Die von tiefen Rissen durchzo Rinde ist mit einem dichten Filz von allerlei buntfärbigen Flech und Moosen bekleidet. Mitunter ist wohl auch in einem brei spiralförmig herablaufenden Streifen das Holz des Stammes bl gelegt oder gar der ganze Baum gespalten. Und dennoch m Blitzschlag und Stürme im Laufe seines nach Jahrhunderten zä

Digitized by Google

den Lebens an dem Baume noch so gewaltsam rütteln, mag der Proceſs der Zerſtörung ſchon ſein ganzes Inneres verzehrt, ſeine Wurzeln angenagt, ſeine Krone gebrochen haben, immer noch leiſtet er mit dem letzten Aufgebot ſeiner hinſinkenden Lebenskraft dem Tode hartnäckigen Widerſtand.

Fig. 1. Zirbe an der Baumgrenze (2050 m), freiſtehend erwachſen; Höhe 13 m, Durchm. 95 cm. (Werchzirmalm bei Turrach.)

Neben dieſen abſterbenden Rieſen des hochalpinen Pflanzenlebens ſehen wir zahlreiche Baumſkelette, völlig rindenlos, bleich und verwittert, deren freiliegende Wurzeln den zerklüfteten Fels wie ein feſtgeſchnürtes Netzwerk umklammern. So vermögen dieſe langſam verweſenden Leichname der höchſten Baumanſiedlungen, obgleich jeder Lebensfunke ſchon längſt in ihnen erloſchen iſt, noch durch manches Menſchenalter allem Unwetter ſtandhaft Trotz zu bieten, bis die durch und durch morſch gewordene Baumruine ein Windſtoß zuſammenbricht.

Eine beſtimmte Zahl für die untere und obere Grenze des ticalen Verbreitungsgebietes der Zirbe anzugeben iſt meiner Ant nach unmöglich, da ſich nicht nur die verſchiedenen Hänge eines rges je nach der Expoſition verſchieden verhalten, ſondern auch geographiſche Lage, die gegenſeitige Lagerung der Gebirgsſtöcke, : allem aber der geologiſche Untergrund maßgebend ſind, maßend wie bei keiner anderen Holzart.

Nur für einen ganz beſtimmten Berg, eventuell Gebirgs-

Digitized by Google

stock ist eine bestimmte Höhenzahl für das Verbreitungsgebiet angebbar.

So wäre z. B. in den kärntnerisch-steirischen Alpen 1400 m die durchschnittliche untere Zirbengrenze. *)

Localität	Exposition NW	Exposition SO	Im Mittel rund
	Meter Seehöhe		
Hafner { Samer Alm	1500	1550	1500
Hafner { Mur-Winkel	1400		
Königstuhl und Stangalpe	1300	1400	1350
Eisenhut	1350	1400	1380
Kuhalpe	1350	1400	1380
Krebenzen-Alm	1300	1400	1350
Zirbitz-Kogel	1350	1450	1400
Untere Grenze			1400

Diese Angaben könnten allenfalls, da sie beiläufig der mittleren geographischen Breite des Verbreitungsgebietes der Zirbe in den Ostalpen entsprechen, als Durchschnittszahlen für diese Alpengruppe gelten; sicher ist, dass die untere Zirbengrenze in den nördlicher gelegenen Gebirgsstöcken unter diese Durchschnittszahlen herabsteigt (z. B. in den niederen Tauern am Nordwest-Hange des Hochschober, Hochwart und Preber auf circa 1250 m, im Dachsteingebiet und in den bayrischen Alpen sogar noch tiefer), in den südlicher gelegenen Verbreitungsgebieten diese Grenzzahlen niemals erreicht (z. B. im Gailthale 1500 m, in den Dolomiten 1600 m, Monte Baldo 1700 m). Kommt die Zirbe in niedrigeren Lagen als 1000 m Seehöhe vor, so ist dies im allgemeinen kein natürlicher und der Zirbennatur zuträglicher Standort, mag der Baum noch so üppig und scheinbar ideal entwickelt aussehen (Fig. 2). Üppige Entwicklung ist eben keine normale und gesunde Entwicklung! Die Zirbe verlangt das nach unseren Begriffen rauhe Hochgebirgsklima, in diesem fühlt sie sich wohl und heimisch, vorausgesetzt, es entsprechen ihr auch die Bodenverhältnisse.

Gänzlich unmöglich, glaube ich, ist es, eine obere Grenz des Zirbengürtels zu bestimmen und haben sich in dieser Hinsich

*) Man vergleiche hiemit die ausgezeichneten Studien Prof. A. v. Kerners über die Verbreitungsgrenzen der Zirbe, welche im Jahrgange 1866 dieser Zeitschrift, Seite 1 u. ff., mitgetheilt sind. Anm. d. Red.

Digitized by Google

Höhenangaben lediglich auf die Angabe der Seehöhe des Standortes eines bestimmten Baumindividuums zu beschränken. Der mir bekannte höchstgelegene Standort für Zirben ist das Stilfser Joch und der Monte Gavia mit 2750 m Seehöhe. Im Matscherthale traf ich lebende Zirbenstämme bei 2400 m; im Langtauferer ferner bei 2300 m; in der Glockner- und Venedigergruppe nirgends über 2100 m (auf den Leiterköpfen); in den niederen Tauern nirgends über 2000 m; in den kärntnerisch-steirischen Grenzbergen: am Eisenhut bei 2200 m, Stangalm und Rosanin 2100 m, in der Lenzbauernalm bei 2200 m; nach Prof. Fr. Simony steht das letzte, völlig verkrüppelte Exemplar einer Zirbelkiefer am Dachstein bei 1988 m und im Schladmingthale bei 1833 m. — Abgestorbene Baumindividuen sind fast durchwegs noch 50—100 m höher zu finden, sie zeigen außerordentlich häufig Drehwuchs, welcher hier wohl infolge einseitiger, langarmiger Beastung und tangentialer Wirkung (Drehwirkung) des Windes entstanden sein dürfte (Fig. 3). Außer der geographischen Lage mag für die verticale Verbreitung der Zirbelkiefer, respective deren oberste Grenze die allgemeine Massenerhebung des ganzen Terrains und ein damit im Zusammenhange stehendes Hinaufrücken der Höhenisothermen und Vegetationsgrenze maßgebend sein.

Fig. 2. Freistehender Stamm von 15 m Höhe, 65 cm Durchmesser, bei 1080 m Seehöhe, auf einem Almanger erwachsen.

Besser charakterisierbar ist das Vorkommen der Arve durch jene Holzarten und Standortsgewächse, welche allenthalben als Be-

Digitized by Google

gleiter der Zirbelkiefer anzutreffen sind. Wie schon oben gesagt, ist als eigentliche Gesellschaft der Zirbe die Lärche und die Legföhre zu betrachten; die Fichte meist nur in den tiefstgelegenen Partien des Zirbengürtels; die Tanne ist in den österreichischen Alpen nur höchst selten als ihre Gesellschafterin zu treffen (im Engadin ziemlich häufig); in den österreichischen Alpen ist mir nur ein abnormer Fall bekannt, in welchem sich eine Tanne in die Seehöhe von 2080 m verstieg und daselbst in felsengeschützter Lage in Gemeinschaft einiger Zirben vegetiert; es ist dies am Sauereck an der salzburgisch-kärntnerischen Grenze (in den Karpathen soll die Zirbe selbst mit Pinus silvestris gemeinsam vorkommen).

Fig. 3. Zirbe aus der höchsten Baumgrenze (Drehwuchs), Höhe 5 m, Durchmesser 35 cm.

Als stete Begleitung und charakteristisch für Arvenstandorte sind Rhododendron ferrugineum und Valeriana celtica zu betrachten; sie weisen directe auf den geologischen Untergrund hin, den die Zirbe zu ihrer Entwicklung bevorzugt. Die Zirbe ist eine entschieden bodenstete Holzart; sie ist ein specifischer Urgebirgsbaum und ist ihr Vorkommen auf Kalk (welches zur Annahme, die Zirbe sei kein bodensteter, sondern ein bodenvager Baum verleitet), ausschließlich auf Urkalk und den Hauptdolomit (Dachsteinkalk) beschränkt. Ein bestimmter Thongehalt des Untergrundes ist für ihre normale Entwicklung unentbehrlich. Die ausgedehntesten und schönst geschlossenen Bestände von P. Cembra begegnet man in den Thon- und Schiefergebirgen der Centralalpen, in den Kalkalpen nur dort, wo Hauptdolomit oder Mergelkalk hervortritt, oder aber sich eine Carbon- oder Silurzunge einschiebt. In den Dolomit— Südtirols findet sich die Zirbe nur auf Porphyr- und Bundsan steinböden; in den Kalkbergen des Ennsthales, im Gesäuse, sind wir sie nur dort, wo Mergelkalke zutage treten, wie z. B. in d Hochthorgruppe, woselbst sie in den muldenförmigen Einsenkung in der Umgebung des Ennseckes und Hundskaares schüttere Bestän bildet. Das klarste Bild der horizontalen Verbreitung der Zir

Digitized by Google

gibt daher die geologische Karte; sie zeigt das Verbreitungsgebiet von einst! — Und jetzt?

Aus so mancher Gegend ist die Arve völlig verschwunden und würde auch die Erinnerung an sie bald erloschen sein, wenn nicht in Almhütten und Bauernhäuser eingemauerte Zirbenstämme und zirbene Einrichtungsgegenstände auf ihr einstiges Vorkommen hindeuten möchten. Gewiss ist es z. B., dass am Südabhange der Hohen Veitsch, dann am Hocheck bei Neuberg, an welchen Örtlichkeiten die eisenführende Silurformation zutage tritt, die sich über Eisenerz bis nach Altenberg zieht, einstens Zirben vorkamen (in einem Bauernhause in Veitschbach bei Neuberg [dem Dr. Oberhauser in Neuberg gehörig] fand ich einen Zirbenbalken von 4·3 m Länge und 32 cm Durchmesser eingezimmert). In der Veitsch und in Aflenz (Fölz) sind in einzelnen Bauernhäusern heute noch Zirbenmöbel zu finden, desgleichen in Vorau am Wechsel. Interessant und für die Bodenstetigkeit der Zirbe charakteristisch ist, dass im Schneealm- und Raxgebiete (völlig thonerdefreier Triaskalk) keine Zirbe vorkommt und alle bisher von alpinen Vereinen ausgeführten Versuche, die Zirbe daselbst anzupflanzen, erfolglos blieben.

Auch in klimatischer Beziehung ist das Urgebirge unserer Holzart viel zuträglicher; es bietet ihr die in hohem Maße nothwendige Feuchtigkeit in gasförmiger und flüssiger Form in großen Mengen. Auf sehr trockenem Boden vermag sich die Zirbe nur dürftig zu entwickeln, während sie dort, wo ihren Wurzeln, sei es durch eine reiche Moosdecke, sei es durch dauernde Feuchtigkeit eines thonführenden Bodens, regelmäßig Feuchtigkeit zugeführt wird, ungleich kräftiger gedeiht. Durch Jahresringzählung an Stöcken, die in annähernd gleichen Höhen standen, der eine auf durchlässigem Urkalkboden, der andere auf Glimmerschiefer, constatierte ich, dass ersterer bei 15 cm Durchmesser 200, letzterer bei 23 cm Durchmesser 150 Jahre alt war. Das Bedürfnis nach Feuchtigkeit macht sich weiters durch die Erscheinung bemerkbar, dass die Zirbe dort am kräftigsten gedeiht, dort die schönsten Formen aufweist und in best-
schlossenen Beständen auftritt, wo die dem Gebirge auflagernden
ftmassen zur häufigen Nebelbildung neigen, also in Kesseln und
nlichen, vor Wind geschützten Orten; hier bildet die Arve nicht
ten die tiefernste und malerische Umrandung von Hochseen
iesingsee, Sauereckse 2c. 2c.). West- und Nordwestlagen sind in-
ge dessen die besten Standorte für die Zirbe.

Digitized by Google

Dass die Zirbe ein ungleich langsameres Wachsthum besitzt als alle unsere übrigen Waldbäume, die Eibe ausgenommen, lässt wohl ihr Standort von vornherein erwarten. Unter normalen, der Zirbe zusagenden Verhältnissen, in denen sie das beste und gesündeste Holz entwickelt, leistet sie jedoch noch immer mehr, als man bei solchen, jeder anderen Holzart zu rauhen Standorten erwarten könnte.

Was den Höhenzuwachs anbelangt, so verhält sich die Arve verschieden, je nachdem ob sie allein oder vergesellschaftet mit Lärche oder Fichte vorkommt.

In jenen Lagen, in welchen die Fichte noch als ihr kräftiger Begleiter an den Berghängen stockt, also auf Standorten, die eigentlich, man möchte fast sagen, für die Zirbe zu gut sind, zeigt sie einen meist

Fig. 4. Zirbe aus einem 0·8 aus Fichte, 0·2 aus Zir gem. Bestande mit 0·9 Bestockung. Höhe 27 m, Dur messer 85 cm, Seehöhe 1350 m (Bliemalm).

Digitized by Google

schlanken, einschäftigen Wuchs und eine Scheitelhöhe, welche in Mischbeständen zwischen Zirben und Lärchen wohl nie erreicht würden: im 180. bis 200. Jahre bis zu 24 und 26 m und Schaftformzahlen von 0·48 und 0·55 (Fig. 4). In dieser Mischung läßt sich die Zirbelkiefer auch als echte Lichtholzart erkennen, sie tritt in diesen Höhenlagen als ein der Fichte ebenbürtiger Concurrent auf und zeigt durch ganz bedeutende Höhenzuwächse ihr Verlangen nach Licht; daß in diesen Fällen das Stärkewachsthum nicht gleichen Schritt halten kann, ist selbstverständlich. Zum Beweise für Gesagtes möchte ich 3 Exemplare von Zirben erwähnen, welche ich in einem Mischbestande von Fichten und P. Cembra in der Stürzeralpe im Leobener Graben kannte; von ihnen war

Fig. 5. Zirbe aus einem zur Hälfte mit Lärchen gemischten lichten Bestande; 15 m hoch, 95 cm Durchmesser, 1600 m Seehöhe. (Lenzbauernalm im Leobener Graben.)

das 1. Exemplar: 2·2 m Höhe, 2·3 cm Durchmesser, 15 Jahre alt.
„ 2. „ 1·6 m „ 2·0 cm „ 18 „ „
„ 3. „ 1·5 m „ 2·5 cm „ 16 „ „

Leider wurden alle drei Zirben innerhalb eines Monates von ...rten zu Peitschenstielen und Angelruthen abgeschnitten.

In Gesellschaft mit der ebenfalls lichtbedürftigen Lärche, mit ...cher sie bereits ziemlich lichte Bestände bildet, läßt sie im Höhen...chse nach, wird abholziger (Fig. 5) und es treten bereits ziemlich ...nfig die für die freistehenden Zirben so charakteristischen Gabelungen ...) Spaltungen des Schaftes auf (Fig. 6). Hier, sowie bei freistehenden

Digitized by Google

Exemplaren sind Baumhöhen von 20 m schon als das Maximum zu betrachten. Die Ursache hievon sind die tief herabreichende Beastung und der starke Wurzelanlauf, der insbesondere bei freistehenden Individuen in die Augen springend ist. Besonders entwickelt sind stets die Stütz- und Ankerwurzeln.

Das häufige Vorkommen der jungen Zirben an besonders geschützten Orten, unter alten Schirmbäumen ꝛc. kann auf mancherlei Weise erklärt werden; es kann die Schutzbedürftigkeit in der Jugend sein, oder die Folge besonders günstiger Bodenverhältnisse (Humus und geringe Grasnarbe) oder die Folge davon, dass der Zirbengärtner unserer Alpen, der Tannenhäher, sowie das Eichhörnchen meist geschützte Orte für ihre Mahlzeiten und Speisekammern aufsuchen und dabei manch Samenkörnlein unter die Grasnarbe kommt. Jedenfalls ist dieses Vorkommen ein Beweis dafür, dass die Zirbe in der ersten Jugend bis zu einem bestimmten Grade Schatten erträgt.

Fig. 6. Zirbe, in 1820 m Seehöhe frei erwachsend; Höhe 12 m, Durchmesser 110 cm (Rosaninalpe in der Gem. Bundschuh in Salzburg).

Der Umstand, dass die Vegetationsperiode an manchem Standorte der Zirbe mitunter kaum 2½ Monate übersteigt, ist keineswegs ein Grund, anzunehmen, dass die Zirbe weniger Licht benöthige als ihre zweinadeligen Verwandten. Die Besonnung im Hochgebirge ist eben eine viel intensivere, [illegible] die Luft reiner und dünner und das Terrain meist geneigt andererseits die Zirbe infolge ihrer dichteren und dunkleren B[illegible] belung, vor allem aber infolge ihres größeren Chlorophyllreichth[illegible] mehr Licht zu verwerten imstande ist.

Beim Verhalten der Holzart zum Standorte wäre noch die bo[illegible] verbessernde Wirkung durch beträchtlichen Nadelabfall zu erwä[illegible]

Digitized by Google

Dem Gesagten zufolge muss die Zirbe als für unsere Hochgebirge unersetzbar, als eine gegen atmosphärische Einflüsse mehr als jede andere aufrechte Baumart widerstandsfähige Holzart betrachtet werden.

Unser Streben sollte daher darauf gerichtet sein, der Arve die alte Herrschaft im Alpengebiete wieder zu verschaffen. In jenen Höhenlagen, in welchen die Zirbe die Lärche noch als Begleiterin hat oder noch in reinen, geschlossenen Beständen auftritt, da sollten die letzten wirtschaftlichen Nutzungen an Zirbenholz vorgenommen werden; hier bietet sich noch ab und zu ein ungegabelter, schlanker Schaft, dessen Wert einigermaßen dem durch die Entnahme des Stammes der Hochgebirgsvegetation zugefügten Verluste entspricht, die Nutzung rechtfertigt. In den Höhenlagen, wo die Zirbe als letzter Vertreter des aufrechten Baumwuchses in weit aufgelösten, räumigen Beständen noch ihr Dasein fristet, dort sollte die menschliche Habgier denn doch zurückhalten und sich auf die Nutzung von geworfenen und abgestorbenen Baumindividuen beschränken. Der Natur nicht mehr nehmen, als man ihr wiederzugeben vermag, sei auch hier erstes Princip des Wirtschafters.

Wie schon erwähnt, begegnen wir an der obersten Zirbengrenze oftmals einer großen Zahl von abgestorbenen, fast vollständig entrindeten Baumskeletten, die sich noch geraume Zeit aufrecht erhalten, um schließlich von einem heftigen Sturme gebrochen zu werden. Der große Harzgehalt und die engen Jahresringe sind es, die dem Holze diese Widerstandskraft verleihen.

Halten wir Umschau nach dem vorhandenen Nachwuchs in jenem Friedhofe einstiger Vegetationsriesen, so ist es uns nur hie und da möglich, an ganz geschützen Orten ein neues, sich entwickelndes Baumindividuum zu finden; ein Übergang zwischen den jüngsten und ältesten Altersclassen ist nicht zu sehen.

Durch diese Erscheinungen muss unwillkürlich die Vermuthung platzgreifen, dass infolge des Zusammenwirkens mehrfacher Umstände die oberste Baumgrenze im Rückgange begriffen ist. Ob es eine Abnahme der Wärme in den oberen Regionen, ob eine Änderung in den Feuchtigkeitsverhältnissen oder aber es eine allmähliche Verminderung und Veränderung der ernährungsfähigen Bodenkrume ist, welche den Baumwuchs mehr und mehr beeinträchtigen, darüber müssen erst ausgedehntere Beobachtungen Aufschluss geben; möglicherweise steht diese Erscheinung mit der Veränderung der allgemeinen Waldverhältnisse im Zusammenhange. Dass die Bodendecke

Digitized by Google

und die übrigen Lebensbedingungen in den Alpen nicht mehr dieselben sind wie einst, beweist wohl auch das Aussterben mancher anderen Pflanzenart, deren Verschwinden nicht gerade dem Menschen zur Schuld gelegt werden kann. Oftmals begegnen wir einem abgestorbenen, aber noch aufrechtstehenden, mächtigen Baumindividuum, dessen Wurzelstock in einem Grade bloßgelegt ist, dass es fast undenkbar erscheint, wie unter den gegebenen Umständen dieses Wurzelsystem den noch vorhandenen Stamm einst halten und ernähren konnte. Der Schluss läge nahe, dass man es hier mit einem Falle zu thun habe, wo das nährende Erdreich geschwunden ist; zum Theile ist dies wohl wahr, denn die feinen Faserwurzeln, welche einst die einhüllenden Erdschichten hielten und deren Nährstoffe dem Baume nutzbar machten, sind der Verwesung zum Opfer gefallen, der Boden hat seinen Halt verloren und wurde vom Wind und Wasser abgelöst. Meist aber erklärt sich der Fall dadurch, dass die jungen Pflänzlinge auf einem verwesenden Baumstrunke oder Baumstamme guten Boden für ihre erste Entwicklung fanden, die Wurzeln durch den zerfallenden Stamm in die Erde schlugen und beim gänzlichen Zerfalle des ursprünglichen Ernährers stuhlförmig dastehen, eine Erscheinung, die in den Urwäldern auf Schritt und Tritt beobachtet werden kann.

Einen Beweis für den Rückgang der Vegetation durch die parallele Abnahme der Alpenwirtschaft und Grasernte im Gebirge zu führen, ist nicht statthaft, da hiefür die Ursachen wohl lediglich in der einseitigen und irrationellen Form der Bewirtschaftung liegen und, wie zahlreiche Fälle bezeugen, eine ganz bedeutende Hebung möglich ist. Wir vermögen nur zu constatieren, dass ein Rückgang der obersten Vegetationsgrenze thatsächlich zu verzeichnen und damit eine Verengung des Zirbengürtels verbunden ist.

Außer dem natürlichen Rückgange der oberen Vegetationsgrenze ist auch ein widernatürlicher durch die Feinde des alpinen Baumwuchses und unter diesen vor allem durch den Menschen zu verzeichnen.

Um das Weideareale zu vergrößern, werden Zirben u[nd] Lärchen, sowie Krummholz noch gegenwärtig trotz des Forstgesetz schonungslos niedergehauen oder, wenn auch diese Arbeit gesch[ieht] wird, einfach geringelt und aus den abgestorbenen Stämmen [der] jeweilige Brennholzbedarf gedeckt. Dass thatsächlich derlei Wa[ld]schändungen heute noch vorkommen, kann ich durch einen etwa v[or] 2 Jahren geringelten, 1½ ha großen Zirben- und Lärchenbesto[ck]

Digitized by Google

in der Michelebenalpe am Eisenhut nachweisen. Auch ist mir aus eigener Anschauung bekannt, dass sich so mancher Hirte kein Gewissen daraus macht, einen 40 cm starken Zirbenstamm zu fällen, um Material für 2 bis 3 Holzschüsseln zu haben. Schonungslos ist ferner das Vorgehen beim Sammeln der Zirmzapfen, die Rinde wird verletzt, Äste und Wipfel werden gebrochen. In den Höhen der Goldzeche, ferner am Tiroler Schneeberge (Ridnaun und Passeyer Thal) 2c., waren es die dort einst wohnenden Bergleute, welche das Zurückgehen der Zirbengrenze verschuldeten, zum Theile sogar die Zirbe ganz ausrotteten. Die Zimmerungen der Stollen und der Herd der Knappen brauchten eben ganz bedeutende Holzmengen, welche aus den obersten Waldbeständen, den Arvenwäldern bezogen wurden. Mit dem Ende der Holzvorräthe in diesen Höhen war auch das Ende dieser hochgelegenen Bergbaue gekommen. Auch das Almvieh schadet nicht wenig durch Reiben an älteren Stämmen und Vertreten der jungen Pflanzen. Das Hochwild sucht mit Vorliebe junge Zirben zum Fegen aus. Aus der Reihe der Insecten wäre nur Tomicus cembrae, Tomicus laricis und eine Pityophtorus-Art mehr der Rarität als des Schadens wegen zu nennen.

Häufiger sind Pilzschäden (eine Art Pezizza), welche an den Zweigen nicht selten ganz bedeutende Wundstellen hervorbringen und Deformationen in der Stammbildung zur Folge haben.

Eine große Gefahr ist der Sturm. So manchmal gelingt es ihm, einen Stamm zu werfen, der durch Jahrhunderte aufrecht stand, eine steile Bergwand bekrönend; die Kronleuchterform von Zirbelkiefern ist meist auf Ast- oder Wipfelbrüche durch Sturm zurückzuführen. Nicht geringe Schäden verursacht der Hagel, dessen Folgen nur allzuhäufig als Wundstellen und Narben an den Oberseiten der Äste und an den Stämmen zu sehen sind.

Gefahren genug, um für die Zukunft unserer Bergkönigin berechtigte Sorge zu haben. Bliebe der Mensch der Zirbe Feind wie bisher, es würde dieser herrliche Baum wohl auch aus dem kleinen Reste seines ehemaligen Verbreitungsgebietes verschwinden
d neben mancherlei Thieren und Pflanzen des Alpenlandes zu
ı ganz besonderen Seltenheiten gehören, wie die Eibe im Baum-,
: Steinbock im Thierreiche.

Hand in Hand mit der rationellen Nutzung der Zirbenlände gehe daher deren rationelle Nachzucht; letzterer wird in ıester Zeit zwar unvergleichlich mehr als früher, aber immer noch wenig Sorgfalt gewidmet. Die großen Kosten und das häufige

Digitized by Google

Misslingen von Zirbenculturen dürften manchen Ortes allerdings entmuthigend gewirkt haben. Bei näherer Untersuchung dieser ungünstigen Erfolge ist jedoch die Ursache zumeist auf Seite des Menschen zu suchen und zu finden; gewöhnlich liegt sie im Samenbezuge, in der Pflanzenerziehung oder Standortswahl. Bei Beschaffung des Samens wird viel zu wenig Wert auf die Beantwortung der Fragen gelegt: wann wurde der Same gesammelt, von was für Baumindividuen und auf was für Standorten. Dass gerade die Beantwortung der letzten Frage von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, beweist der eminente Einfluss des Standortes in den Hochgebirgslagen auf alle Gewächse, nicht nur auf die Zirbe. Dass der Same eines ganz bestimmten Baumindividuums sich seinem Standorte entsprechend charakterisiert, ist Thatsache; die Pflanze passt sich demselben so gut sie kann an, wenn auch dies vielleicht erst im Laufe einiger Generationen möglich ist. Stamm, Blüte und Frucht werden in der dem Standorte am besten zusagenden Form entwickelt, d. h. in einer Form, wie sie für die Erhaltung der Art am günstigsten ist. Jedes Zirbennüsschen birgt die vererbten Eigenschaften seines Mutterbaumes in sich. Der auf üppigem Standorte erwachsene Baum wird zwar die für diese Standortsgüte beste Frucht erzeugen, eine Frucht, die auf mageren Böden kaum in der Lage sein wird, sich fortzubringen; sie wird möglicherweise in der allerersten Jugend, gewiss aber nicht im späteren Alter gedeihen, da eine so rasche Anpassung an neue Verhältnisse dem Baume unmöglich ist. Jedes Individuum muss für den Platz, den es im Leben auszufüllen hat, geboren sein, besser gesagt, veranlagt sein; dort wo keine Früchte mehr erzeugt werden, hört die Existenzberechtigung des Individuums auf. Wir würden uns vergeblich bemühen, in Höhenlagen, wo die dort stockenden Zirbenstämme bereits steril sind, Zirbenculturen großzuziehen. Es müsste hier selbstverständlich Same von wesentlich anderen, fruchterzeugenden Lagen verwendet werden, und hierin liegen zumeist die Fehler. Es gelte als Regel, den Samen stets aus Örtlichkeiten zu beziehen, welche mit den Bestand zu bringenden Culturplätzen möglichst gleiche Standverhältnisse besitzen; wenn irgend wie möglich, ist der Sa[illegible] der nächsten Nähe des Culturplatzes zu sammeln. Der schönste [illegible] ist nicht der für alle Fälle beste, so wenig wie die im Pflanzg[illegible] im Thale erzogene üppige, schöne und verwöhnte Pflanze zu [illegible] kernigen, schlichten und genügsamen Verwandten in heller Be-

Digitized by Google

höhe paſst. Das Keimprocent entſcheidet nicht für die Verwendbarkeit des Samens unter allen Bedingungen, zum mindeſten wäre auch die Keimungsenergie und Samengewicht zu berückſichtigen. Die bereits entwickelte, junge Pflanze betreffend, wäre zu bemerken, daſs die Änderung in der Vegetationsdauer und in den Transpirationsverhältniſſen die nothwendige Neuanpaſſung von Wurzel und Krone an die neuen Nahrungsverhältniſſe die Urſache vom häufigen Kränkeln und Abſterben iſt; auf günſtigen Standorten gedeiht zwar zumeiſt die auf ungünſtigem, mageren Boden erwachſene Pflanze, nur ſehr ſelten umgekehrt. Der Same darf von nur mannbaren Stämmen zur Zeit faſt völliger Reife gewonnen werden; die Erziehung ſoll womöglich in wandernden Pflanzgärten geſchehen; Vegetationszeit und Bodenbeſchaffenheit ſollen an den Orten der erſten Erziehung den Durchſchnittsverhältniſſen des künftigen Standortes entſprechen. Um den Samen im erſten Jahre ſeiner Keimperiode vor Mäuſefraß zu ſchützen, ſind die bekannten Keimkäſten in Anwendung zu bringen. *)

Gegen Kälte verwahrt und gegen Windbruch, wie gegen den freien Anblick für die Tannenhäher geſchützt, ſtehen, in dichte Nadelbüſchel verſteckt, die gedrungenen Zapfen an den Zweigen. Die volle Zapfenreiſe erfolgt Ende October des zweiten Jahres und hat um dieſe Zeit der Zapfen 4 bis 10 cm Länge und 4 bis 6 cm Breite.

Ein Beweis dafür, daſs die Zirbe bis nun noch nicht völlig erkannt und ſtudiert iſt, kann dadurch geliefert werden, daſs in allen Lehrbüchern ſtets nur von einer Form von Zirben in unſeren Alpenländern geſprochen wird und nur im neuen Werke: „Bäume und Sträucher des Waldes“ der Profeſſoren Hempel und Wilhelm eine im Engadin vorkommende „grüne“ Art erwähnt wird, während wir in den Alpen faſt in allen Gegenden zwei weſentlich von einander verſchiedene Formen von Zirben zu unterſcheiden haben.

Der Unterſchied liegt in den Fruchtzapfen. (Siehe die Tafel.)

Es iſt eine erytrocarpe (violette) Form und eine chlorocarpe (grüne) Form zu unterſcheiden. Die Zapfen der erſteren [illegible] in Tirol unter dem Namen „Weiberpötſcheln“ bekannt, ſind im

*) Unter dem Titel „Beiträge zur Cultur der Zirbe“ bringt das 1894 [illegible] neue XI. Heft der Mittheilungen des Forſtvereines für Tirol und Vorarl[illegible] eine ausführliche, auf mehrjährige Erfahrung geſtützte Abhandlung über Saat [illegible] Pflanzung, Pflanzenerziehung ꝛc. der Zirbe, vom k. k. Forſtverwalter [illegible] Guzmann in Innsbruck, auf welche wir unſere Leſer beſonders aufmerkſam [illegible]. Anm. d. Red.

Digitized by Google

unreifen Zustande schön und intensiv blauviolett und behalten diese Violettfärbung auch im Reifezustand bis zu einem gewissen Grade (die Farbe wird dunkler und rothbraunviolett). Der Same reift etwas früher als bei der zweiten Form, etwa zweite Hälfte October; das Keimprocent stellte sich bei fünf durchgeführten Proben auf durchschnittlich 72%, die Kornzahl pro Kilogramm auf 3900, das Samengewicht pro Liter auf 0·6 kg.

Die zweite, grüne Form (in Tirol „Herrnpötscheln" genannt) trägt im unreifen Zustande (bis anfangs October des zweiten Jahres) hell-grasgrüne bis gelbgrüne Zapfen, welche zur Zeit völliger Reife (Ende October bis anfangs November) zimmtbraun gefärbt sind und an Größe den Zapfen der ersteren Form im allgemeinen nachstehen, was seine Erklärung in der dunkleren Färbung und der damit im Zusammenhange stehenden größeren Wärmeaufnahmsfähigkeit der erytrocarpen Form finden dürfte (Länge des Zapfens 4 bis 7 cm, Breite 3·5 bis 5 cm, Keimprocent 65, Körnerzahl pro Kilogramm 4500, Samengewicht pro Liter 0·68).

Form	Samenreife	Zapfengröße cm lang	Zapfengröße cm breit	Samengewicht pro Liter kg	Körnerzahl pro Kilogr.	Keimproc., Durchschnitt aus 5 Proben	Anmerkung
Erytrocarp	Zweite Hälfte October ..	4—10	4—6	0·6	3900	72	
Chlorocarp	Ende October bis Anfang November .	4—7	3·5—5	0·68	4500	65	Scheint unbedingt eisenschüssigen Untergrund zu verlangen.

Diese beiden Formen sind keineswegs so selten, als man glauben möchte, daher es unbegreiflich ist, warum selbe so wenig bekannt sind.

In Kärnten sind mir 3 chlorocarpe Zirbenbäume bekannt (Grünleite im Kremsgraben zwei, Tandelalm im Maltathale eine); in Steiermark kenne ich 1 Exemplar in der Glattalpe, in Tirol im Stiluppthale, in Hinterdux und in Sulden deren viele; im übrigen ist die große Menge von Zirbenbeständen in den österreichischen Alpen aus Bäumen der erytrocarpen Form gebildet.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zapfen der Zirbe.

Erythrocarpe Form.

Unreifer Zapfen von einem in 1700 m Seeh. erwachsenen, ca. 160jähr. Stamme; gepflückt am 28. September.

Reifer Zapfen vom selben Stamme; gepflückt am 20. October.

Natürliche Größe.

Chlorocarpe Form.

Unreifer Zapfen von einem in 1700 m Seeh. erwachsenen, ca. 120jähr. Stamme; gepflückt am 28. September,

Reifer Zapfen vom selben Stamme; gepflückt am 2. November.

(Bäume von der „Grünleite" im Kremsgraben.)

Digitized by Google

[illegible] herausgegebenen Werke: „Die Wildbachverbauung in
n den Jahren 1883—1894“, Wien 1894.

Digitized by Google

Bauten der Birke

(Bäume von der „Grünleite“ im Kremsgraben.)

Digitized by Google

Über den neuesten Stand der Wildbachverbauung in Österreich.

Vortrag, gehalten im Unterrichtscurse für praktische Land- und Forstwirte an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien im März 1894, von Ferdinand Wang, k. k. Ober-Forstcommissär und a. o. Professor. *)

Der Südabhang der österreichischen Alpen, insbesondere der auf die Länder Tirol und Kärnten entfallende Theil, war im Laufe des Herbstes des Jahres 1882 der Schauplatz verheerender Hochwasserkatastrophen.

Die Erinnerung an dieses unheilvolle Ereignis ist noch so frisch im Gedächtnisse der Zeitgenossen, dass von der eingehenden Schilderung der zu jener Zeit verursachten Verheerungen Umgang genommen werden kann.

Die so außerordentlich schädigende Wirkung der damals entfesselten Gewässer musste wohl in erster Linie den abnormen Witterungsverhältnissen, nicht minder aber auch der Thätigkeit der Wildbäche zugeschrieben werden, deren rasche Entfesselung, große Wasser- und Geschiebeführung in zumeist ungeahnter, noch nie beobachteter Weise vor sich giengen.

Die Verhältnisse in den beiden, von Wildbächen heimgesuchten Ländern Tirol und Kärnten waren derart, dass die dringendste Hilfe nöthig schien und dass es sich als unabweislich erwies, durch entsprechende Vorkehrungen ähnlichen Katastrophen und ihren Folgen nach Thunlichkeit vorzubeugen.

Die österreichische Regierung benützte denn auch den in so trauriger Weise dargebotenen Anlass zur Durchführung gewisser Maßregeln, auf Grund welcher es ermöglicht wurde, die Action der Wildbachverbauung in geregelte Bahnen zu bringen und die Durchführung der unter diesem Namen zusammengefassten Meliorations-

*) Dieser Vortrag bildet zugleich einen kurzen Auszug aus dem vom k. Ackerbau-Ministerium herausgegebenen Werke: „Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883—1894", Wien 1894.

Digitized by Google

arbeiten in einheitlicher, systematischer Weise und unter Mitwirkung und Leitung des Staates zu bewerkstelligen.

Nach Ablauf einer nunmehr 10jährigen Arbeitsperiode, denn schon im Jahre 1883 wurde mit den Verbauungen begonnen, erscheint es gewiss von besonderem Interesse, auf die während dieser Zeit entfaltete Thätigkeit und die gesammelten reichlichen Erfahrungen zurückzublicken; wird damit doch gleichzeitig auch dem Verständnisse für diesen gewiss so wichtigen Zweig des Meliorationswesens Vorschub geleistet. Zunächst möge es gestattet sein, in ganz gedrängter Kürze die einzelnen Phasen zu berühren, welche in der bisherigen Entwicklung des Wildbachverbauungswesens in Österreich seit 1882 zu verzeichnen sind.

Nachdem vor dem genannten Jahre systematische Arbeiten, welche ausschließlich der Verbauung der Wildbäche galten, in Österreich, man kann wohl sagen, nur sporadische Erscheinungen in einigen Gebirgsländern der Monarchie, so namentlich in Tirol, bildeten, so handelte es sich zunächst darum, die in anderen Staaten bereits durchgeführten systematischen Verbauungen an Ort und Stelle zu besichtigen.

Diesem Zwecke galt die im Jahre 1882 unternommene Reise Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers Grafen Falkenhayn nach Südfrankreich und die im Jahre darauf unternommene Reise einer Anzahl von Forsttechnikern ebendorthin.

Schon im Jahre 1883 wurde mit den Verbauungen in Tirol begonnen, nachdem zum Zwecke der Vorkehrungen gegen Überschwemmungen für dieses Land ein Staatsbeitrag von 6,800.000 fl. und speciell davon für Wildbachverbauungen rund 2,000.000 fl. zur Verfügung gestellt waren.

Im Jahre 1884 erfolgte die Kundmachung der beiden grundlegenden Reichsgesetze vom 30. Juni 1884, R.-G.-Bl. Nr. 116 und 117. Das erstere Gesetz betrifft die Bildung des staatlichen Meliorationsfonds von 500.000 fl. jährlich und die Art der Verwendung desselben; das letztere die Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung der Gebirgswässer. Wenn auch dieses letztere Gesetz im Endz[illegible] mit der einschlägigen französischen Gesetzgebung übereinstimmt, geht es doch über die Grenzen der letzteren insoferne hinaus, es auch die baulichen Maßregeln genau ins Auge fasst, dage die Bewirtschaftung der Gebirgsböden nur als Bestandtheil Verbauungssystems in Betracht zieht.

In das Jahr 1884 fällt auch die Bildung des Draureg[illegible]

Digitized by Google

rungsfonds für Kärnten im Betrage von 2½ Millionen und hievon speciell ¼ Million für die Verbauung der Wildbäche im Drauthale Kärntens, dann die Creirung zweier forsttechnischer Sectionen für Wildbachverbauung, die eine in Teschen für die Länder nördlich, und die andere in Villach für jene südlich der Donau.

Auch wurde im Jahre 1884 der Unterricht über Wildbachverbauung an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien eingeführt.

In das Jahr 1885 fällt die Bildung des Weichselregulierungsfonds für Schlesien mit der Zuwendung des Betrages von 200.000 fl. für die Verbauung der Wildbäche.

Im Jahre 1888 wurde die Instruction für den forsttechnischen Dienst der Wildbachverbauung kundgemacht. Nach derselben fällt der Dienst, ähnlich wie in Frankreich und in der Schweiz, den Forsttechnikern zu, und es erscheint die ganze, dem Ackerbauministerium direct untergeordnete forsttechnische Abtheilung für Wildbachverbauung, entsprechend den sich stets mehrenden Arbeiten, in fünf Sectionen gegliedert, und zwar:

Section A in Przemysl für Galizien und die Bukowina;

Section B in königl. Weinberge für Böhmen, Mähren und Schlesien;

Section C in Linz für Ober- und Niederösterreich, Salzburg und Steiermark,

Section D in Villach für Kärnten, Tirol, Krain und Küstenland mit einer Expositur in Brixen für die Agenden der Gewässerregulierung in Tirol.

Die Kosten dieser forsttechnischen Abtheilung werden einerseits vom staatlichen Meliorationsfonde, dann theilweise von dem Gewässerregulierungsfonde in Tirol, dem Drauregulierungsfonde in Kärnten und dem Weichselregulierungsfonde in Schlesien, sowie endlich auch von einzelnen Baufonden getragen.

Die ganze Abtheilung setzt sich dermalen aus 48 Organen, die als Sectionsleiter, Bauleiter oder als Localbauführer fungieren, zusammen, und es beträgt der auf den Meliorationsfonds entfallende jährliche, mit dem Bestande dieser Abtheilung verbundene Kostenbetrag 45.500 fl.

Im Jahre 1891 wurde schließlich der Meliorationsfonds von jährlich 500.000 fl. auf jährlich 750.000 fl., und zwar bis inclusive zum Jahre 1904 erhöht.

Nach dieser allgemeinen, die Entwicklung des Dienstes be-

Digitized by Google

treffenden Skizze wenden wir uns den Principien zu, nach welchen in Österreich bei der Verbauung der Wildbäche vorgegangen wird.

Die speciellen Eigenschaften der Wildbäche, sowie die sich aus diesen Eigenschaften ergebenden Maßnahmen für die Bekämpfung und Beruhigung derselben führen bei Zugrundelegung der Verhältnisse der österreichischen Monarchie zur Eintheilung in die Wildbäche der Alpen und in jene der Berg- und Hügelländer. Den ersteren ist im Vergleiche zu den letzteren zumeist eine ganz besondere, häufig mit den Wassermassen in gar keinem Verhältnisse stehende Materialführung eigen. Der sogenannte „Muhrgang" ist es, der dem Alpenwildbache das eigentliche Gepräge gibt und der bei den Wildbächen der Berg- und Hügelländer wenigstens nicht in so prägnanter Weise zum Ausdrucke kommt.

Je nach der Provenienz des Geschiebes hat man die Wildbäche der Alpen in solche zu unterscheiden, die vorherrschend Verwitterungsproducte führen, und solche, welche das Geschiebe vorherrschend durch ihre erodierende und unterwühlende Thätigkeit in Bewegung setzen.

Der Verwitterungsproducte führende Alpenbach bietet der Verbauung in der Regel kein dankbares Operationsfeld dar.

Das radicale Besserungsmittel bildet lediglich die Bekämpfung der Verwitterungserscheinung durch Schaffung besserer cultureller Verhältnisse. Häufig begegnet aber die Durchführung der diesfalls nöthigen Maßnahmen großen, auf die Opposition der Bevölkerung zurückzuführenden Schwierigkeiten; nicht selten ist leider mit der Vegetationsgrenze der diesfälligen Thätigkeit überhaupt eine Schranke gesetzt.

Palliativmittel sind die Herstellung großer Thalsperren als Materialstauwerke, Vorkehrungen gegen Steinschlag und Lawinen und Schaffung von Materialdepotplätzen auf den Schuttkegeln oder im Innern der Wildbäche. Dem Umstande, dass die Verbauung hier eben kein dankbares Feld findet, muss die Thatsache entgegengehalten werden, dass solche Wildbäche deshalb nicht zu den so sehr gefährlichen gezählt werden können, weil sie in der Regel am Th ausgange für sich ein ganz begrenztes Gebiet in Anspruch nehn und weil es den Bewohnern oft gar nicht darum zu thun ist, s dieses Gebiet nutzbar zu machen.

Obwohl in ihren Wirkungen unberechenbar, bieten doch vorwiegend Erosionsproducte führenden Alpenwildbäche der B

Digitized by Google

bauung günstigere Operationsgebiete. Hier kommen die mannigfachsten Aufgaben in Betracht, und zwar:

1. Die Verhinderung der Sohlenerosion;
2. die Verhinderung der Unterwaschung der Gehängefüße;
3. die unschädliche Ableitung der Quell- und Sickerwässer;
4. die Consolidierung der brüchigen Hänge des Niederschlagsgebietes;
5. die Besserung der culturellen und der wirtschaftlichen Verhältnisse in denselben.

Die Sohlenerosion tritt bekanntlich dann ein, wenn der Widerstand der Sohle geringer ist als die Kraft des abfließenden Wassers. Die Erosion wird auf einer gewissen Bachstrecke insolange stattfinden, bis durch die mit ihrer Wirkung verbundene Gefällsabnahme und Sättigung des Wassers mit Geschiebe die sich vermindernde Kraft des Wassers mit dem Sohlenwiderstande in das Gleichgewicht tritt.

Das Wasser sucht an jeder Stelle ein den concreten Verhältnissen, d. i. ein der jeweiligen Sohlenbeschaffenheit, Wassermenge, Geschiebemenge, Art und Größe des Geschiebes, ein den jeweiligen Profilverhältnissen entsprechendes Gefälle zu entwickeln. Ist dasselbe ausgebildet, so ist die ungehinderte Abfuhr der concreten Wasser- und Geschiebemengen garantiert und bei Weiterbestand der concreten Verhältnisse auch die Unverletzbarkeit, somit Unveränderlichkeit der Sohle gesichert.

Dieses Gefälle wird als das sogenannte Ausgleichsgefälle bezeichnet, und es ist Sache der Verbauung, dasselbe im Hinblicke auf die Verhinderung fernerer Sohlenerosion herbeizuführen.

Die auf die Beurtheilung der Größe dieses Gefälles Einfluss nehmenden Factoren können wohl nicht besser, als durch den mathematischen Ausdruck erklärt werden:

$$\text{tang } \alpha = \frac{d-1000}{100} \times \frac{x}{c^2 m.H.}$$

In dieser Formel bedeuten:

tang α das relative Ausgleichsgefälle;

d das specifische Gewicht des vom Wasser geführten Geschiebes;

x die größte Dimension des vom Wasser geführten Geschiebes nach der Richtung der Bachachse gemeint;

c den sogenannten Geschwindigkeitscoefficienten in der allgemeinen Formel für die mittlere Wassergeschwindigkeit $c \sqrt{R . J}$;

Digitized by Google

m den sogenannten Coëfficienten der Form, welcher die Form des Querprofiles charakterisiert und endlich

H den Hochwasserstand im Profile.

Aus dieser Formel ist zu sehen, dass die tang α, also das relative Ausgleichsgefälle, mit der Zunahme von d und von x zunehmen, dass es aber mit der Zunahme von c und von H abnehmen muss.

Dies führt zu den folgenden Schlüssen:

Je größer und dichter das Geschiebe ist, welches der Bach führt, auf einem umso steileren Rinnsale wird sich das Material unter sonst gleichen Verhältnissen erhalten; einer größeren mittleren Geschwindigkeit des Wassers und einem größeren Hochwasserstande wird dagegen ein geringeres Ausgleichsgefälle entsprechen. Soll somit unter gegebenen Verhältnissen das Material auf steileren Rinnsalen erhalten werden, so muss auf die Verminderung der Geschwindigkeit und des Hochwasserstandes hingewirkt werden.

Ersteres kann durch die Staffelung der Bachsohle mittelst Querwerken, letzteres durch culturelle Maßnahmen im Niederschlagsgebiete erreicht werden.

Die Sohlenwiderstandskraft kann aber auch behufs Verhinderung der Sohlenerosion durch directe Sohlenversicherung, so insbesondere durch schalenförmige Auspflasterung, gehoben werden, und hiemit wären wir einer der wenigen Fragen nahe getreten, die heute noch in Betreff der Art der Verbauungssysteme discutiert werden könnten. Die Frage lautet: Soll die Sohlenerosion durch Staffelung oder aber durch directe Sohlenversicherung bekämpft werden?

Gehen wir zu der angeführten Formel für die Tangente des Ausgleichswinkels α zurück und supponieren wir, es wäre in einer Bachstrecke durch Staffelung der Bachsohle mittelst Querwerken zum Zwecke der Verhinderung der Sohlenerosion das den concreten Verhältnissen entsprechende Gefälle α geschaffen worden.

Es kann nun der Fall eintreten, dass sich infolge der weiteren Verbauungen im Thalinneren die auf die Größe des Winkels α Einfluss nehmenden Factoren ändern.

Wird das gröbere Geschiebe im Inneren des Wildbaches fixi so nimmt der Factor x ab; mit der Abnahme der Geschiebeführ nimmt die Geschwindigkeit des vom Geschiebe mehr entlaste Wassers, also unter sonst gleichbleibenden Verhältnissen auch Geschwindigkeitsfactor c zu. Es ist deshalb einzusehen, dass die so geänderten Verhältnissen der Ausgleichswinkel α nicht mehr

Digitized by Google

sprechen, dass das Wasser vielmehr trachten wird, ein kleineres Ausgleichsgefälle zu entwickeln, und dass die Folge davon die Auskolkung eines jeden Querwerkes (Vertiefung der Bachsohle vor demselben) dann wird sein müssen, wenn das Werk nicht etwa zufällig auf festem Fels fundiert sein sollte.

Das System der Staffelung, welches insbesondere in Frankreich propagiert wird, erfordert also im Interesse des Bestandes der einzelnen Werke entweder eine hinreichend tiefe Fundierung derselben oder aber eine hinreichend starke Versicherung ihrer Vorfelder. Sollen jedoch, was zumeist nothwendig, die Verlandungen der Querwerke gehalten werden, so müssten auch, entsprechend dem Fortschritte der Verbauung, auf diese Verlandungen weitere Werke, sogenannte Werke 2., 3. Ordnung u. s. f. errichtet werden.

Allerdings kann man den Einfluss der Zunahme von c und jenen der Abnahme von x auf die Größe des Winkels α durch die Verringerung der Größe H, des Hochwasserstandes, ausgleichen.

Allein es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass der Effect der diesbezüglichen, vorwiegend culturellen Maßnahmen der Natur der Sache nach, erst später als der Effect der baulichen Vorkehrungen fühlbar wird, und dass es deshalb nicht rationell wäre, dem ersteren gleich im Beginne der Verbauung eine große Bedeutung beizumessen.

Es geht aus dieser Darlegung hervor, dass das an und für sich kostspielige System der Staffelung einer steten besonderen Beobachtung und auch einer steten, mit dem Fortschritt der Verbauung und dem Effecte derselben gleichen Schritt haltenden Ergänzung bedarf.

Die directe Sohlensicherung, Pflasterung in Form einer Schale, geht der Gefahr der Auskolkung allerdings vollkommen aus dem Wege, sie concentriert aber die Wässer in erheblichem Maße und führt sie, sowie das aus anderen höheren Theilen des Wildbaches herablangende Geschiebe in vielleicht unerwünscht rascher Weise zu Thale.

Im allgemeinen könnte behauptet werden, dass die Auskolkung bei Verbauung der Runsen und in den oberen steileren Partien der Wildbachrinnsale gut am Platze ist. In selbst in den unteren Bachpartien könnte sie mit Vortheil, und zwar in Combination mit der Staffelung dann angewendet werden, wenn durch letztere die allenfalls nebenbei noch erwünschte Sohlenerhöhung von eingetreten ist, wenn die Materialführung auf ein unschäd-

Digitized by Google

liches Minimum herabgedrückt und wenn für den ungehinderten Abfluss der rasch daherströmenden Wässer im Thale Vorsorge getroffen wurde.

Die weiteren, bei Verbauung der erodierenden Wildbäche auftretenden Aufgaben geben keinen Anlass zu besonderen Erörterungen. Die seitliche Erosion wird durch Uferschutzbauten, die Thätigkeit der Sickerwässer durch Drainage bekämpft. Die definitive Consolidierung brüchiger Hänge erfolgt durch Verflechtung, Berasung und Aufforstung. Über die Zweckmäßigkeit aller dieser Maßnahmen besteht wohl keinerlei Zweifel.

Auch hinsichtlich der Verbauung der Wildbäche der Berg- und Hügelländer bestehen keinerlei wesentliche Anschauungsdifferenzen.

Diese Wildbäche führen bei vorherrschend geringem Gefälle in den tieferen und nur selten stärkerem Gefälle in den höheren Partien den Thalflüssen große Wassermassen zu. Bedeutende Lehnenbrüche (Bruchflächen) finden sich seltener, zumeist sind es Anbrüche der mehr flachen Ufer, dann die Zerwühlung alter Schotterdeponien in den Unterläufen, durch welche die Schotterführung erklärlich wird.

Hier handelt es sich vorwiegend um Uferschutzbauten, um Fixierung der alten Schotterbarren und um Regulierung des Abflusses der Meteorwässer überhaupt.

Für alle Wildbäche, seien es solche der Alpen oder solche der Berg- und Hügelländer, sind von Wichtigkeit: Die Reinhaltung von Wildholz, die Unterlassung der Benützung der Bachbette als Fahrwege (wie in Niederösterreich nicht selten bemerkbar), die rationelle Durchführung der Bewässerungs- und Wasserleitungsanlagen (vide insbesondere Tirol und auch Kärnten), das Entfernen aller Randbäume an Bruchflächen und an den Ufern, sowie endlich auch das zeitweise successive Entfernen der im Bachbette befindlichen und den Bachlauf hemmenden Steine und Anlegen derselben an die Ufer. Große, eingebettete Steine entferne man ja nicht, denn diese schützen vor der Sohlenerosion.

Als Grundprincipien sollen weiters das rechtzeitige, entsprechend vorsichtige, auch ausreichende Eingreifen gelten; allzu rasche überstürztes Vorgehen ist der Sache ebenso schädlich, wie das al zugroße Zaudern mit dem Baubeginne.

Durch Beobachtung jeder kleinen Bodenverwundung, ei jeden noch so kleinen Übels und rechtzeitige Behebung desselben i eigenen Wirkungskreise wird man vielfach später nöthig fallende

Digitized by Google

umfangreichen und kostspieligen Verbauungen vorbeugen können. Insbesondere muss hier auf die durch das Abriesen des Holzes im Hochgebirge entstandenen Bodenverwundungen hingewiesen werden.

Die Kostenfrage ist naturgemäß auf die Durchführung von Wildbachverbauungen sehr einflussnehmend. In dieser Hinsicht sind insbesondere die Wahl und Beschaffenheit der Baumaterialien, die Art und Weise der Construction und wohl auch die localen Arbeiterverhältnisse schon bei der Projectierung zu berücksichtigen.

Hiemit wird einer zweiten, und zwar der Frage nahe getreten: Soll man unter sonst gleichen oder ähnlichen Verhältnissen dem Steinbau oder dem Holzbau den Vorzug einräumen?

Bei aller Anerkennung der Vorzüge des Steinbaues, insbesondere bei voller Würdigung der in der Regel größeren Dauerhaftigkeit desselben, kann sich doch Holz unter der Voraussetzung, dass gutes Bauholz an Ort und Stelle oder in der Nähe zur Verfügung steht, für eine billigere Bauweise schon deshalb empfehlen, weil die heimische Bevölkerung, von gewissen Theilen der Monarchie abgesehen, mit der Holzarbeit mehr vertraut ist. Der Bestand der hölzernen Werke ist dort, wo dieselben continuierlich unter Wasser stehen oder aber mit Material bedeckt sind, oder wo mit Rücksicht auf die Bodenverhältnisse eine baldige Begrünung der Bachsohle eintritt, zumeist ein hinreichend dauernder. Holzbauten haben übrigens den besonderen Vortheil für sich, dass sie im Falle einer Beschädigung infolge des größeren Zusammenhanges der Theile unter einander nicht so rasch den Fluthen zum Opfer fallen können.

Einen hervorragenden Factor bei der Verbauung bildet übrigens auch die Erhaltungsfrage. Die Kosten der ferneren Erhaltung, deren legale Regelung entweder auf Grund des Wasserrechtsgesetzes oder auf Grund specieller Bestimmungen von Fall zu Fall erfolgt, werden von der Art der Ausführung und von der Durchführung der Erhaltung selbst abhängig sein. Unter allen Umständen empfiehlt sich die Bildung eines Erhaltungsfonds, dann ie Vornahme häufiger Bachbegehungen und sofortige Behebung ngetretener Schädigungen. —

Übergehend auf die bisherigen Leistungen der forsttechnischen ectionen auf dem Gebiete der Wildbachverbauung seit 1883, ist nächst zu bemerken, dass sich ihre bisherige Thätigkeit der Reihe ch auf die folgende Zahl von Arbeitsfeldern erstreckte, und zwar:

Digitized by Google

Galizien	in	2	Flussgebieten mit	10	Arbeitsfeldern
Böhmen	„	1	„ „	39	„
Mähren	„	1	„ „	33	„
Schlesien	„	2	„ „	23	„
Oberösterreich	„	1	„ „	2	„
Salzburg	„	3	„ „	9	„
Steiermark	„	1	„ „	3	„
Niederösterreich	„	2	„ „	23	„
Kärnten	„	4	„ „	23	„
Krain	„	1	„ „	2	„
Istrien	„	1	„ „	1	„
Tirol	„	11	„ „	208	„
Dalmatien	„	7	„ „	28	„
			Zusammen	404	Arbeitsfelder.

Außerdem wurden zum Zwecke der Projectierung noch in weiteren 132 Arbeitsfeldern Erhebungen gepflogen, so dass also die Organe der forsttechnischen Abtheilung bereits in allen Ländern der Monarchie, und zwar zusammen in 536 Arbeitsfeldern, thätig waren.

Der dermalige bisherige Kostenaufwand (Verbauungskosten) vertheilt sich auf die einzelnen Länder in runden Ziffern, wie folgt:

Galizien	14.000	fl.
Böhmen	47.000	„
Mähren	58.000	„
Schlesien	161.000	„
Oberösterreich	26.000	„
Salzburg	357.000	„
Steiermark	30.000	„
Niederösterreich	255.000	„
Kärnten	591.000	„
Krain	40.000	„
Istrien	22.000	„
Tirol	1,938.000	„
Dalmatien	115.000	„
Zusammen	3,654.000	fl.

oder durchschnittlich pro Jahr rund 360.000 fl.

Die bisherige Arbeitsleistung, für alle Länder zusammengef[illegible] und von kleineren Leistungen abgesehen, stellt sich, wie folgt:

12.138 Querwerke aus Stein mit einem Cubikinhalte [illegible] 413.733 m³,

Digitized by Google

5820 Querwerke aus Holz in einer Längenausdehnung von 43.728 m,

84.008 m Leitwerke, Sporne, Buhnen mit einem Cubikinhalte von 158.490 m³,

65.240 m Cunetten, Schalenbauten in einer Flächenausdehnung von circa 200.000 m² oder 20 ha,

72.800 m Entwässerungen,

808.377 m Verflechtungen, welche Längenausdehnung annähernd gleichkommt der Bahnstrecke Wien via Krakau nach Lemberg und noch etwa 53 km darüber hinaus,

43.030 m Bachräumungen,

1602·1 ha Aufforstungen,

328·6 ha Berasungen.

Um diese Leistungen noch besser begreiflich zu machen, sei angeführt, dass die 17.958 Querwerke bei der gewiss gering angenommenen durchschnittlichen Höhe von 2 m eine Thalsperre repräsentieren würden, deren Höhe 35.916 m betragen möchte, die also nahezu zehnmal so hoch wäre, wie der Großglockner.

Bei Annahme einer durchschnittlichen Spannweite von nur 4 m bei den Steinsperren und Zugrundelegung der thatsächlichen Längenausdehnung der Holzsperren, würde sich ein Object von 2 m Höhe und annähernd 104 km Spannweite ergeben, so dass man also annähernd 24 Stunden zu gehen hätte, um dessen Krone abzuschreiten.

Die Avisiosperre bei Lavis in Südtirol hat einen Cubikinhalt von 17.000 m³, eine Fallhöhe von 19 m und hat bisher 774.200 fl. gekostet. Die Cubatur der 12.138 Steinsperren beträgt 413.733 m³, also fast 25mal so viel, ihre Kosten erreichen kaum die Kosten der Avisiosperre. Und niemand wird in Abrede stellen können, dass durch diese zahlreichen kleinen Objecte mehr geholfen ist, als durch das eine große.

Ähnliche Vergleiche ließen sich an den Bau der zuerst im Jahre 1537 errichteten Pontaltosperre in der Fersina bei Trient knüpfen auch sie hat schon relativ kolossale Summen verschlungen.

Mit dieser Betrachtung ist eine weitere, sich auf den Bau großer Objecte und auf die gegenüber der Errichtung mehrerer kleinerer Objecte verbundenen Vortheile, beziehende Frage gestreift. Die Ziffern sprechen deutlich genug; es wäre denselben nur der Hinweis auf die große Gefahr, welche mit dem Bestande solch

Digitized by Google

großer Objecte im Falle der Beschädigung verbunden ist, beizufügen.

Was den Erfolg des bisher Ausgeführten anbelangt, so ist derselbe ein vollkommen zufriedenstellender. Von kleinen, unausweichlichen Beschädigungen abgesehen, stehen alle Objecte trotz großer Hochwässer intact und haben ihre Schuldigkeit gethan. Ein schöner Erfolg staatlicher, forsttechnischer Arbeit.

Noch wäre der Verwendung von Sträflingen, beziehungsweise von Zwänglingen bei Wildbachverbauungen zu gedenken.

Diese Verwendung begann im Jahre 1886 bei Verbauung des Laaserbaches im Gailthale in Kärnten.

Seitdem standen in Verwendung:

	Sträflinge	Zwänglinge
in Kärnten und Krain	563	—
Salzburg, Steiermark und Niederösterreich .	1037	215
Böhmen, Mähren und Schlesien	605	—
Zusammen . .	2205	215
insgesammt	2420 Mann.	

Der Hauptsache nach betrug ihre Leistung in runden Ziffern: 250.000 m³ Erdaushub, 2200 m³ Felssprengung, 47.000 m³ Erdtransport, 56.000 m³ Steintransport, 5400 m³ Trockenmauerung, 2600 m Steinwurf, 1200 m³ Steinsatz, 2100 m³ Cunetten (Schalen), 9100 m hölzerne Grundschwellen, 5200 m Querflechtwerke, 20.000 m Längsflechtwerke, 4500 m Sickerschlitze, 26.200 m Wasserlaufcorrection, 13.900 m Dammanschüttungen, 20 ha Abscarpierungen, 95.200 m Flechtzäune, 13.600 m² Rasenbelag, 2·0 ha Aufforstung, 5·6 ha Schotterbankbepflanzung, 11.500 m Umzäunungen.

Zur Auszahlung gelangten für Taglöhne an Sträflinge und Zwänglinge 178.000 fl. Die Höhe des Taglohnes schwankte zwischen 50 kr. in Böhmen und 80 kr. in Salzburg.

Der moralische Erfolg der Sträflings- und Zwänglingsverwendung (es kommen, was die ersteren anbelangt, zumeist Affectsverbrecher in Betracht), ist als ein durchwegs sehr günstiger zu bezeichnen. Der monatelange Aufenthalt in freier Luft bei anhaltender Arbeit übt einen wohlthätigen Einfluss auf Geist Körper aus; das Bewusstsein größerer Selbständigkeit, geringe Überwachung und des erwiesenen Vertrauens bleiben nicht o Wirkung.

Auch die Disciplin in den Anstalten zieht hievon insof nur Vortheile, als von Jahr zu Jahr das Bestreben der St

Digitized by Google

linge wahrnehmbarer hervortritt, durch tadellose Hausordnung und ordnungsmäßige Aufführung in der Anstalt seinerzeit zur Einreihung in die Arbeitsabtheilungen würdig befunden zu werden.

Von den bei Wildbachverbauungen in Verwendung gestandenen Sträflingen wurden bis Ende 1892 74 Sträflingen der ganze Strafrest, 334 die urtheilsmäßige Strafverschärfung nachgesehen, bei 31 Sträflingen die Strafdauer herabgesetzt.

5 Oberaufseher erhielten das silberne Verdienstkreuz mit der Krone und 6 Oberaufseher und 25 Aufseher Anerkennungsschreiben des Justizministeriums.

Ausschreitungen kamen in sehr seltenen, Fluchtversuche und Fluchten in 25 Fällen vor. An Unglücksfällen waren bis Ende 1892 nur 6 zu verzeichnen (Steinschlag, Baumschlag); schwere Erkrankungen, zumeist Lungenentzündungen, 25. Überhaupt war der Gesundheitszustand ein ganz vorzüglicher. So hatten z. B. die Strafanstalten in Graz, Marburg und Laibach bei 21.523 Arbeitstagen nur 187 Krankheitstage; die Strafanstalt Murau bei 43.729 Arbeitstagen nur 493 Krankheitstage zu verzeichnen.

Rückblickend auf die vorstehenden Ausführungen, kann wohl behauptet werden, es habe sich Österreich in neuester Zeit in die erste Reihe jener Culturstaaten gestellt, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, der Schädlichkeit der Wildbäche mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu begegnen.

Freiherr v. Aretin hat im Jahre 1808 eine Abhandlung über Bergfälle und die Mittel, ihnen vorzubeugen, veröffentlicht und mit ihr eine ganz allgemeine Belehrung der Bevölkerung Tirols in gedachter Richtung bezweckt.

Charakteristisch für den damaligen Stand der Angelegenheit sind die in der Vorrede gebrauchten Worte:

„Eine eigene Abhandlung, bloß für das Technische dieser Schrift, wird vielleicht von mir in einigen Jahren erscheinen, wenn ich bis dorthin auf richtige Resultate gekommen sein werde. Auf lle Fälle würde es nicht überflüssig sein, auch über Verbauung der Bildbäche in Gebirgsländern theoretische Vorschriften zu liefern, ie meines Wissens noch größtentheils fehlen."

Die Veröffentlichung einer solchen Abhandlung von Seite retins unterblieb; auch die heimische Literatur auf dem Gebiete er Wildbachverbauung ist heute aber so reich, dass Österreich auch i dieser Richtung den anderen, diesfalls besonders zu nen-

Digitized by Google

nenden Staaten: Deutschland, Frankreich, Schweiz und Italien nicht nachsteht.

Die Worte Aretins lassen, wie gesagt, auf den Stand der Angelegenheit zu Anfang dieses Jahrhundertes schließen. Wie es heute, gegen Ende des Jahrhundertes, mit der Wildbachverbauung bestellt ist, das möge den gegebenen Darlegungen entnommen werden.

An Wissen und an Erfahrung fehlt es uns wahrlich nicht mehr; zu beiden hat sich gottlob aber auch schon der Erfolg beigesellt.

Die Entwicklung des forstlichen Unterrichtswesens.

Aus der Antrittsrede des dermaligen Rectors der k. k. Hochschule für Bodencultur, Professor Gustav Hempel.*)

So wie die Forstwissenschaft selbst eine junge Wissenschaft ist, hat sich auch der der Verbreitung forstlicher Kenntnisse gewidmete Unterricht verhältnismäßig spät entwickelt. Erst nach Mitte des vorigen Jahrhunderts ließ eine lebhaftere Entwicklung der Forstwirtschaft das Bedürfnis nach einer besseren Ausbildung der sich ihr widmenden jungen Männer hervortreten.

Mit Vorliebe suchten diese ihre berufliche Bildung bei Forstmännern von hervorragenden Kenntnissen und von Lehrbefähigung. Es schaarten sich um solche größere Kreise junger Forstbeflissener. Die gemeinschaftliche Unterweisung in den Arbeiten des forstwirtschaftlichen Betriebes, wie sie in den sogenannten Meisterschulen ertheilt wurde, gieng bald in einen schulmäßigen Unterricht über, bestehend in eigentlichen Lehrvorträgen in Verbindung mit weitgehend ertheiltem Anschauungs- und Übungsunterricht im Walde.

So schufen für die Entwicklung ihres Faches begeisterte Forstmänner, in der richtigen Erkenntnis, dass eine feinere Bewirtschaftung der Wälder nicht ohne bessere Bildung ihrer Pfleger möglich ist, aus eigener Kraft die ersten Lehrstätten der Forstwissenschaft. Solche entstanden seit dem Jahre 1763, rasch aufeinanderfolgend, in größerer Anzahl. Aus ihrer Reihe seien hervorgehoben: die im genannten Jahre durch den Oberforst- und Jägermeister v. Zanthier gegründete Forstschule in Wernigerode am Harze, als die älteste Forstschule überhaupt, die 1791 durch den nachmaligen Cameralforstmeister Ehrenwerth Platten bei Rothenhaus in Böhmen ins Leben gerufene, als die e österreichische Forstlehranstalt, ferner die 10 Jahre später in Gold kron bei Krumau und die im Jahre 1805 in Purkersdorf errich Forstschule, die durch ihre Gründer Heinrich Cotta und Georg Lud

*) Vergl. die Notiz „Hochschule für Bodencultur" unter den „Verschiede Mittheilungen" dieses Heftes.

Digitized by Google

Hartig berühmt gewordenen forstlichen Unterrichtsanstalten in Zillbach in Sachsen-Weimar und in Hungen in Hessen.

Mangelte auch diesem Unterrichte noch eine strenge Ordnung des Lehrstoffes, bedurfte er auch noch der Ergänzung des fast ausschließlich zur Geltung gebrachten praktischen Elementes durch den Unterricht in den grundlegenden Wissenschaften, insbesondere in den Naturwissenschaften sowie den einschlägigen Staatswissenschaften, so hat er doch seinerzeit der Forstwirtschaft ausgezeichnete Dienste geleistet. Er hat wesentlich zur Vermehrung und Verbreitung forstwirtschaftlicher Kenntnisse beigetragen, für die Deckung des Bedarfes an tüchtig geschulten Forstbeamten gesorgt und hat Männer herangebildet, welche imstande waren, auf der geschaffenen sicheren Grundlage das Gebäude des forstlichen Unterrichtes weiter auszubauen. Leider war der Bestand dieser Schulen zumeist ein kurzer. Eng verknüpft mit der Person ihres Gründers und Leiters, dessen fachmännischer und pädagogischer Tüchtigkeit und dessen Fürsorge sie ihr gedeihliches Bestehen verdankten, fanden sie zu großem Theile nach dessen Tode, infolge Mangels an geeigneten Lehrkräften oder den nöthigen Geldmitteln, ein rasches Ende.

Der Staat stand zunächst dem Bedürfnisse nach forstwissenschaftlicher Ausbildung der jungen Forstmänner theilnahmslos gegenüber und begnügte sich damit, den Cameralisten an den Universitäten die Erwerbung forstlicher Kenntnisse in encyklopädischen Vorlesungen zu ermöglichen. Auch die aus den Kreisen der Forstwirte und Waldbesitzer hervorgegangene Selbsthilfe, welche mit Nachdruck auf die Berechtigung und Dringlichkeit jenes Bedürfnisses hinwies, vermochte nur eine auf wenige gute Beispiele beschränkt bleibende staatliche Thätigkeit auf dem Gebiete des Unterrichtes wachzurufen.

Im Jahre 1772 wurde mit den bescheidensten Mitteln die erste staatliche Forstlehranstalt in Berlin errichtet. Zwei Jahre danach folgte die Gründung einer forstlichen Abtheilung der Militärakademie auf dem Schlosse Solitude in Württemberg, welche durch Schiller berühmt gewordene Lieblingsanstalt des Herzogs Karl später sammt ihrer forstwissenschaftlichen Facultät nach Stuttgart verlegt und in eine Hochschule, die „Hohe Karlsschule", umgewandelt wurde. Auch in München und an einigen anderen Orten wurden staatlicherseits Forstschulen errichtet.

Im ganzen aber blieb es bei guten Anfängen, und auch diese giengen wieder verloren, denn das ausgehende XVIII. und das beginnende XIX. Jahrhundert mit ihren gewaltigen, jede regere Thätigkeit auf wirtschaftlichem, wie auf wissenschaftlichem Gebiete unterdrückenden Kämpfen waren auch der Entwicklung des forstlichen Unterrichtes nicht günstig.

st gegen Ende jener Zeiten schwerer Bedrängnis begann namentlich ens des Staates eine rührigere organisatorische Thätigkeit auf jerem Gebiete.

Österreich gieng mit gutem Beispiele voran. Im Jahre 1812 rde eine kaiserliche Forstlehranstalt errichtet und in dem Augustiner- ster Mariabrunn untergebracht. An derselben wurden die grundlegen- n und fachlichen Wissenschaften in einer nach dem damaligen Stande : Forstwissenschaft sehr umfassenden Weise gelehrt. 1816 wurde in

Digitized by Google

Sachsen das mit Heinrich Cotta von Zillbach nach Tharand übersiedelte Forstinstitut zur Staatsanstalt erhoben. Wenige Jahre darauf wurde das Privatforstinstitut in Aschaffenburg in die bayerische Staatsverwaltung übernommen. 1820 wurde an der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Hohenheim in Württemberg eine forstliche Section errichtet. Im Großherzogthum Hessen wurde 1825 eine forstliche Unterrichtsanstalt in Verbindung mit der Universität Gießen gegründet.

Im ganzen behauptete die „isolierte", d. h. in gesonderter Organisation bestehende forstliche Lehranstalt im ersten Viertel unseres Jahrhunderts, sowie auch noch später die Herrschaft. Dieses Princip war auch maßgebend für die Errichtung der preußischen Forstakademie Neustadt-Eberswalde im Jahre 1830, welche Lehranstalt den bis dahin an der Universität Berlin ertheilten forstwirtschaftlichen Unterricht ersetzen sollte, ebenso für die Neugestaltung der in Sachsen-Weimar von König gegründeten, im Jahre 1830 nach Eisenach verlegten und zur Staatsanstalt erhobenen Forstschule. Dagegen wurde der forstliche Unterricht im Jahre 1832 im Großherzogthume Baden und im Jahre 1838 in Braunschweig mit dem Polytechnicum verbunden.

In Österreich sorgte nach wie vor die Forstlehranstalt Mariabrunn für die Heranziehung eines fachlich tüchtigen jungen Nachwuchses. Ihr stand in Erfüllung dieser Aufgabe die seit 1807 in Verbindung mit der Bergakademie in Schemnitz bestehende Forstakademie, an welcher bis zum Jahre 1868 viele österreichische Forstwirte ihre forstwissenschaftliche Ausbildung fanden, zur Seite.

In Deutschland wurde schon gegen Ende der Dreißigerjahre die Frage aufgeworfen, ob die weitere Entwicklung des forstlichen Unterrichtswesens die bisher eingeschlagene Bahn der „isolierten Forstakademie" oder diejenige der Verbindung des forstlichen Unterrichtes mit den allgemeinen Hochschulen zu verfolgen habe.

Als Gründe für diese Verbindung wurden geltend gemacht: die Vortheile einer weitergehenden allgemeinen Bildung, einer besseren administrativen Schulung, eines anregenden geistigen Verkehres, einer Hebung des Ansehens des forstlichen Standes, der Unabhängigkeit der Professoren von einer leitenden Persönlichkeit und eine Verringerung der Kosten, welche durch theilweise gemeinschaftliche Benutzung der Lehrkräfte und Lehrmittel ermöglicht werde. Anderseits wurden für die „isolierte Forstakademie" folgende Gründe ins Treffen geführt: Der forstliche Anschauungsunterricht könne an einer isolierten, in der Regel nahe am Walde gelegenen und mit einem Lehrforste ausgestatteten Forstlehranstalt in vollkommenerer Weise ertheilt werden; an einer solchen werden auch die grundlegenden Wissenschaften mit Hinblick auf i Fach gelehrt; neben der Lehre finde auch die Forschung auf fo wissenschaftlichem Gebiete, welcher alle geistigen Kräfte und materiel Mittel der Lehranstalt unbeschränkt zu Gebote stehen, eine bessere Pfle das Ansehen des Standes könne auch durch eine auf der Höhe ih Zeit stehende Forstakademie gehoben werden, wie dies mehrere deut Staaten bewiesen hätten.

Die nach ersterer Richtung gehende Strömung hat in Bayern

Digitized by Google

Verlegung des forstwissenschaftlichen Unterrichtes an die Universität München geführt, in Württemberg zur Verbindung des bis dahin an der land- und forstwirtschaftlichen Akademie Hohenheim ertheilten Unterrichtes an die Universität Tübingen. Anderseits erfreuten sich die isolierten Hochschulen — in Österreich Mariabrunn, in Deutschland namentlich Eberswalde und Tharand — eines gedeihlichen Fortbestandes. Zu den bisher bestehenden gesellte sich noch im Jahre 1868 eine neue Forstakademie in Münden in Preußen.

Österreich blieb zunächst von jenen Bewegungen unberührt. Es verfolgte, der Eigenartigkeit seiner Verhältnisse Rechnung tragend, seine eigenen Bahnen.

Hatten sich die Forstlehranstalten bis dahin fast ausschließlich eine höhere fachliche Ausbildung zum Ziele gesteckt, wie sie derjenige bedarf, dem die Leitung eines ganzen Forstbetriebes oder die selbständige Verwaltung eines größeren Revieres anvertraut ist, so musste insbesondere in Österreich mit seinem weitaus überwiegenden Privatwaldbesitze sich mit fortschreitender Verfeinerung der Forstwirtschaft das Bedürfnis nach einem vorzugsweise auf die Heranziehung tüchtiger Revierförster gerichteten forstlichen Unterrichte fühlbar machen. Demselben verdankten die zu Anfang der Fünfzigerjahre in Mährisch-Aussee und in Weißwasser in Böhmen aus privater Initiative hervorgegangenen forstlichen Mittelschulen, denen zwei Jahrzehnte später die in Lemberg errichtete Landesforstlehranstalt folgte, ihr Entstehen und ihre gedeihliche Entwicklung.

Die consequente Verfolgung des Gedankens, dass die Fortschritte der Forstwissenschaft dem Walde erst dann in vollem Maße zum Vortheile gereichen können, wenn auch die niederen Organe des Dienstes das nöthige fachliche Verständnis für eine sinngemäße Durchführung der vom Betriebsleiter angeordneten Maßregeln einer feineren forstwirtschaftlichen Pflege besitzen, musste zu einem weiteren neuen Gliede des forstlichen Unterrichtes führen: zu der forstlichen Lehranstalt niedersten Grades, der Forstwarts- oder Försterschule, in welcher auf Grund genossener Volksschulbildung das forstliche Hilfs- und Schutzpersonal herangezogen wird. Derartige Schulen wurden seit 1865 theils aus privaten, theils aus staatlichen Mitteln in Hinterbrühl, Wildalpe, Aggsbach, Gußwerk, Hall, Bolechow und Pisek errichtet. Erst später hat man in Deutschland den gleichen Weg eingeschlagen.

So schuf sich Österreich einen Organismus des forstlichen Unterrichtes, wie er in Vollständigkeit und Strenge der Gliederung unübertroffen, ja unerreicht dastand. Das Haupt desselben bildete zunächst noch die Forstlehranstalt Mariabrunn, die, nach mehrfachen Reorganisationen im Jahre 1867 zur Akademie erhoben, den Rahmen ihres Unterrichtes wesentlich erweiterte. Aus ihr ist eine große Zahl tüchtiger Forstwirte, sind viele hervorragende Männer ihres Faches hervorgegangen.

Wenn man bis dahin in Österreich an dem Principe der „isolierten Fachschule“ festgehalten hatte, so gewann in der nächsten Zeit die schon gekennzeichnete Gegenströmung auch hier immer mehr Beachtung, was umso erklärlicher war, als wesentlich veränderte, derselben günstige Verhältnisse gebieterisch Berücksichtigung erheischten.

Digitized by Google

Die dualistische Gestaltung unserer Monarchie im Jahre 1867 und die infolge dessen eintretende Umwandlung der bis dahin von den Söhnen Österreich-Ungarns gemeinschaftlich besuchten landwirtschaftlichen Akademie in Ungarisch-Altenburg in eine rein ungarische Landeslehranstalt und das infolge dessen sehr fühlbar werdende Bedürfnis nach Gründung einer landwirtschaftlichen Hochschule in der cisleithanischen Reichshälfte führten im Jahre 1872 zur Errichtung der Hochschule für Bodencultur in Wien. Die zahlreichen Beziehungen zwischen Land- und Forstwirtschaft aber legten den Gedanken einer Übertragung des forstlichen Unterrichtes höchster Stufe an die neue landwirtschaftliche Hochschule nahe. Eine solche Vereinigung der Kräfte verhieß für beide Fachrichtungen eine wesentliche Stärkung. Die grundlegenden Wissenschaften konnten mit geringer Ausnahme gemeinsam gelehrt, ein großer Theil der Lehrmittel gemeinschaftlich benutzt werden. Mit vereinigten Mitteln konnte ein großer, leistungsfähiger Lehrapparat, wie er für die einzelne Hochschule kaum erreichbar gewesen wäre, geschaffen werden.

Wenn in dem mehrfach genannten, uns verbündeten großen Nachbarreiche der Strom der Zeit auf eine Vereinigung des forstlichen Unterrichtes mit den allgemeinen Hochschulen hinzielte, so hatte unser Staat mit der Eigenthümlichkeit der in ihm bestehenden Verhältnisse zu rechnen. Die Anforderungen an die forstwissenschaftliche Ausbildung des jungen Nachwuchses des Forstmannsstandes sind hier wesentlich andere als in Deutschland.

Die Lage eines großen Theiles unserer Forste im Hochgebirge und die dadurch bedingten Schwierigkeiten des Transportes der Waldproducte, sowie die Nothwendigkeit der Ausführung großer Bauwerke zum Schutze gegen die zerstörende Gewalt des Wassers im Gebirge — gegen die Wildbäche — bedingen hohe Ansprüche an die bautechnische Ausbildung des österreichischen Forstwirtes.

Das starke Überwiegen des nichtstaatlichen Waldbesitzes und die deshalb gebotene, auf die Erhaltung eines für das Allgemeinwohl nöthigen großen Waldstandes gerichtete staatliche Beeinflussung der gesammten Waldwirtschaft macht die Heranziehung von dieser Aufgabe gewachsenen jungen Forstwirten, somit eine weitergehende staatswissenschaftliche Ausbildung, die indessen mit Hinblick auf die vorliegenden forstwirtschaftlichen Zwecke erfolgen muss, nöthig.

Der Umstand, dass bei dem gegenwärtigen hohen Stande der Land- und Forstwirtschaft die cameralistische Bildung allein nicht mehr für eine ersprießliche Leitung des land- und forstwirtschaftlichen Betriebes größerer Güter ausreicht, ließ das Bedürfnis nach einer Hochschule entstehen, an welcher befähigte junge Männer, welche derart leitende Stellungen anstreben, nach beiden Richtungen hin, der administrativen und der land- und forstwirtschaftlichen, ihre Ausbildung finden

Eine weitere Aufgabe schwieriger Natur, welche insbesondere den heimischen Forstwirte vorliegt, bringt die auf unseren Walddomänen größtentheils eingeführte Vereinigung des Betriebes der Forstbenutzung im engeren Sinne, der Herstellung der Rohproducte, mit der Veredelung letzterer auf mechanischem oder chemischem Wege, mit sich. Für

Digitized by Google

erheischt eine weitgehende Schulung der jungen Forstwirte auf dem Gebiete der forstlichen Technologie, zugleich aber auch auf demjenigen des forstlichen Maschinenwesens, Gegenstände, welche auf den forstlichen Hochschulen anderer Länder zumeist nur eine encyklopädische Behandlung finden.

Der Hinblick auf diese besonderen Anforderungen, welche an den in Österreich wirkenden Forstwirt gestellt werden und welche sich nach ganz entgegengesetzten Richtungen hin, nach der technischen einer- und der staatswissenschaftlichen andererseits, erstrecken, lässt zur Genüge die Bedenken erkennen, welche der in Deutschland vielfach befürworteten und angestrebten Verbindung des forstwissenschaftlichen Unterrichtes mit einer der beiden Hochschulen, Universität und Polytechnicum, entgegenstanden.

Nach fast zwanzigjähriger Erprobung derjenigen Form, welche die hohe Regierung dem forstwirtschaftlichen Unterrichte der höchsten Stufe mit dessen Einverleibung in die Hochschule für Bodencultur gegeben hat, kann es hier mit Berechtigung ausgesprochen werden, dass diese Form allen Bedingungen der Ertheilung eines seinen Zwecken und Zielen angemessenen, erfolgreichen forstwirtschaftlichen Unterrichtes entsprochen hat. Durch sorgfältige Pflege des grundlegenden Unterrichtes streben wir an, ein festes Fundament für die Lehre der Fachwissenschaften zu schaffen. Durch eingehende Berücksichtigung derjenigen Zwecke, denen der forstliche Unterricht im allgemeinen, sowie namentlich auch derjenigen, welchen derselbe insbesondere in Österreich zu dienen hat, suchen wir unseren Studierenden eine breite fachwissenschaftliche Grundlage für die Lösung der mannigfaltigen und zum Theil sehr schwierigen Aufgaben ihres Berufes zu geben. Durch Erhaltung stetiger inniger Fühlung mit der Praxis, durch Ertheilung eines weitgehenden Anschauungsunterrichtes, zu welchem ein großes, die Stadt Wien dicht umrahmendes Waldgebiet, insbesondere auch das Vorhandensein eines forstlichen Demonstrations- und Versuchsgartens und eines Lehrforstes, sowie die vorhandenen, die Ausführung größerer Excursionen erleichternden zahlreichen Verkehrsmittel in reichem Maße Gelegenheit bieten, streben wir an, dass sich in dem jungen, zukünftigen Forstwirte das Wissen mit dem Können paare.

Digitized by Google

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Bericht über die galizische Landesausstellung zu Lemberg im Jahre 1894. (Forst- und Jagdwesen.)

(Fortsetzung.)

III. Forst- und Jagdpavillon

des galizischen Forstvereines, der Landesforstschule, der Jagdgesellschaften und einiger Privatbesitzer.

a) Forstverein.

Der galizische Forstverein hatte sich zur Aufgabe gestellt, in einer Abtheilung seine Geschichte und Publicationen darzustellen, in einer zweiten Abtheilung die polnische Literatur des Forstwesens aus den letzten 100 Jahren durch Sammlung der diesbezüglichen Werke und Schriften zur Anschauung zu bringen.

Aus dem ersten Theile entnehmen wir, dass der Forstverein im Jahre 1882 constituiert wurde.

Es liegen vor:

Die Vereinsstatuten aus den Jahren 1878, 1884 und 1887 (in drei Ausgaben).

Die Jahresberichte des Vereinsausschusses aus den Jahren 1885 bis 1893.

Die Berichte der Generalversammlungen aus den Jahren 1886 bis 1892.

Die Excursionsberichte aus den Jahren 1883, 1884, 1886 bis 1891.

Das Verzeichnis der wirklichen Mitglieder aus den Jahren 1887 und 1891.

Das Vereinsblatt „Sylvan" vom Jahre 1883 bis incl. 1893.

Separate Abdrücke aus der Vereinsschrift „Sylvan", enthaltend einzelne Vorträge der Vereinsmitglieder, abgehalten bei den Generalversammlungen, aus welchen insbesondere hervorragen die Arbeiten von Emil Holowkiewicz unter dem Titel: „Echo aus den Eichenwälder

Für die zweite Abtheilung hatte sich kein einziger Ausst gemeldet, weshalb der Forstverein die im Besitze des pensionierten Fo schuldirectors Heinrich Strzelecki befindliche Bibliothek von 3 Werken und Schriften ausgestellt hat.

Diese Werke sind entweder verfasst von Polen in der Lan sprache, oder von Polen in fremden Sprachen, zum restlichen Th von fremden Autoren über polnische forstwirtschaftliche Verhältnisse.

Digitized by Google

In dieser Sammlung befinden sich auch sämmtliche Instructionen für die Staatsforstverwaltungen, sowie auch die Jahresberichte der k. k. galizischen Forst- und Domänendirection.

Es wird die Fachgenossen in den westlichen Provinzen interessieren, zu vernehmen, welche wissenschaftlichen Arbeiten in Galizien selbst herausgegeben wurden, weshalb solche nach dem aufliegenden Bibliothekskataloge hier aufgezählt werden.

Biegelmeier, Gesetzsammlung für Grundbesitz. Lemberg 1858.

Blocki, Beiträge zur Flora Galiziens. Lemberg 1881.

Bogner, Kurze Anleitung zur Einschätzung der Forste, übersetzt aus dem Deutschen durch Firganek. Krakau 1867.

Brodowicz, Bemerkungen über deutsche Muster im Forstwesen und insbesondere in der Finanzwirtschaft. Stanislau 1893.

Brzeźnicki, Über die Benützung des Futterlaubes. Lemberg 1858.

Burgsdorf, Allgemeine theoretisch-praktische Forstwirtschaftslehre, übersetzt aus dem Deutschen von Kobierzycki. Przemyśl 1809 und 1810.

Czerny, Über die Bedeutung der Wälder, insbesondere im Gebirge. Krakau 1878.

Dworzak, Über die Vertilgung der Feldmäuse. Lemberg 1889.

Exner, Die forstliche Gruppe auf der Landesausstellung in Lemberg. Lemberg 1877.

Firganek, Forstliche Terminologie. Krakau 1879.

Górecki, Über Waldbevastation. Lemberg 1874.

Gretschl, Massentafeln. Krakau 1876.

Herbich, Beiträge zur Pflanzengeographie. Krakau 1865.

Holowkiewicz, Der Wald als Wohlthäter des Landes. Lemberg 1871.

— Forstliche Flora und das Holzgewerbe Galiziens. Lemberg 1877.

— Physiographische Bilder Galiziens. Krakau 1887.

— Wanderungen durch Galizien. Lemberg 1887.

— Der Wald in Podolien. Lemberg 1890.

— Echo aus den Eichenwäldern. Lemberg 1891.

Jachno, Über galizische Schlangen. Krakau 1867.

Jaruntowski, Kurzer Grundriss über Pflanzencultur für Landleute. Lemberg 1852.

Krzeczunowicz, Revision des Grundsteuercatasters. Lemberg 1862.

Kunz, Das Forst- und Jagdwesen auf den Staatsgütern Galiziens. Lemberg 1845.

Lettner, Der Verlauf der Forstwirtschaft in Galizien sammt Project zum Schutze der Wälder. Lemberg 1881.

— Project zum Schutze der Wälder im Tatragebirge. Przemyśl 1885.

— Der Waldschutz. Lemberg 1883.

— Die Forstwirtschaft am schwarzen Dunajec. Lemberg 1883.

Lizak, Einiges über die Plänterwirtschaft. Krakau 1852.

Łoś, Graf, Hilfsbuch für kleine Waldbesitzer. Krakau 1882.

Machts, Schätzung der Güter, aus dem Deutschen übersetzt durch Turczyński. Lemberg 1878.

Digitized by Google

Nowicki, Das Alpenmurmelthier. Krakau 1865.
Pannewitz, Über lebende Hecken, übersetzt von Lompe. Bochnia 1858.
Rivoli, Der Einfluss des Waldes auf die Temperatur der untersten Luftschichten. Krakau 1870.
Romer, Die nützlichen und schädlichen Thiere im Walde, ein Hilfsbuch für Förster.
Rutowski, Das Holzgewerbe. Lemberg 1888.
Schenk, Der Weißdornzaun. Lemberg 1884.
Schweska, Theoretisch-praktisches Forsthandbuch für galizische Forstbeamte. Lemberg 1820.
— Anweisung zur Taxation und Regulierung der Forste. Lemberg 1825.
Spausta, Die Eibe. Lemberg 1894.
Stolnicki, Theoretisch-praktische Anwendung der geradlinigen Trigonometrie für Forstingenieure. Lemberg 1824.
Strzelecki Heinrich, Über die Nützlichkeit der Wälder für die Landwirtschaft. Lemberg 1869.
— Der Wald im Naturzustande. Lemberg 1874.
— Der Hieb im Walde. Lemberg 1874.
— Die Wälder des ehemaligen Polenreiches. Lemberg 1870.
— Über den Genauigkeitsgrad bei Berechnung des Normalvorrathes mit Hilfe des Haubarkeitsdurchschnittszuwachses. Lemberg 1883.
— Die Bedeutung des Waldes mit Rücksicht auf Überschwemmungen. Lemberg 1884.
— Verbreitungsbezirke der Holzarten in Galizien. Wien und Lemberg 1885.
— Tafeln zur Holzmassenberechnung. Lemberg 1889.
— Die Forstlehranstalt in Lemberg. Lemberg 1888.
— Die Forstwirtschaft, ein Leitfaden für Förster.
— Anleitung zur Bestimmung der Holzpflanzen. Lemberg 1886.
— Das Erkennen des Holzes. Lemberg 1887.
Till, Beiträge zur Reform des Forstgesetzes. Lemberg 1877.
Torosiewicz, Die Grundeigenthumsfrage in Galizien. Lemberg, 1868.
Tyniecki, Die Korbweidencultur. Lemberg 1878.
— Studienreise durch Deutschland mit Bezug auf die Korbweidencultur. Lemberg 1879.
— Die Ulmen Galiziens. Lemberg 1880.
— Die Korbweiden. Lemberg 1889.
— Die Nonne. Lemberg 1891.
— Acclimatisationsresultate fremder Holzarten in Europa, insbesondere in Galizien. Lemberg 1891.
— Botanik und Bodenlehre für Förster. Lemberg 1892.
Wajgiel, Die Verderber unserer Felder, Gärten und Wälder. Lemberg 1
Wodzicki, Graf, Eigenthum und Servituten in Galizien. Krakau 1
— Der Einfluss der Vögel auf die Land- und Forstwirtsch Lemberg 1851.
— Erinnerungen aus dem Leben eines Weidmannes. Lemberg 1
— Die Brunst des Rehwildes. Lemberg 1888.
Zawadzki, Die Flora der Stadt Lemberg. Lemberg 1836.

Digitized by Google

b) Landesforstlehranstalt.

Der Landesausschuss hatte aus der Landesforstlehranstalt zu Lemberg reichliche Sammlungen von Pflanzen, Holzausschnitten, nützlicher und schädlicher Forstinsecten, deren Fraßstücke, Baumkrankheiten, sämmtliche Holzhauer- und Culturwerkzeuge, geodätische Instrumente und andere Lehrbehelfe, Zeichnungen der Zöglinge, Modelle von Bringungsanstalten, Gedenkbücher und diverse Arbeiten der Schüler exponiert.

Aus der ganzen Collection ersah man zur Genüge, dass in der Leitung der fortschreitende Geist des unermüdlichen Nestors der galizischen Forstwirte und gewesenen Forstschuldirectors Heinrich Strzelecki zu begegnen ist, und dass auch der jetzige Leiter der Landesforstlehranstalt auf der Höhe seiner Aufgabe steht, denn die ausgemusterten Zöglinge liefern ein gutes Material für den vaterländischen Forstdienst; es schied deshalb jeder Besucher dieser Abtheilung mit dem lebhaften Wunsche für das weitere Gedeihen dieser gut geleiteten Lehranstalt.

c) Privatbesitzer.

Anstoßend an diese Abtheilung war eine Schmetterlingssammlung von Stachiewicz in prachtvollen Glaskästen zusammengestellt, welche Schmetterlinge aus allen Welttheilen enthielt. Dieses Object bot dem Beschauer ein farbenprächtiges Bild von seltener Schönheit.

Der Waffenfabrikant Pielecki in Lemberg brachte Jagdwaffen von seltener Schönheit und Güte vom einfachen Jagdgewehre bis zum echten Lancaster im Werte vom 500 fl. zur Ansicht, dann Einrichtungsgegenstände für Jagdzimmer aus Edel-, Damhirsch- und Rehgeweihen, verschiedenartig präparierte Jagdthiere, alte Jagdwaffen von der Armbrust angefangen.

Eine ähnliche Collection mit Ausnahme der Jagdmöbel brachte der Waffenfabrikant Dzikowski aus Lemberg.

Von der Baron Liebig'schen Herrschaft Maydan und Podbucz (65.041 ha) lag bloß eine Reliefkarte mit räumlicher Eintheilung und Culturbezeichnungen im Maßstabe 1 : 25.000 vor.

Von der gräflich Kasimierz Badeni'schen Herrschaft „Busk" (11.190 ha) eine Bestandeskarte im Maßstabe 1 : 14.400, dann photographische Ansichten eines 80jährigen Kiefernbestandes, einer 7jährigen Kiefercultur und verschiedenartiger Forsthäuser, sowie ein originelles Gartenhaus, aus einem 1·5 m Durchmesser haltenden Eichenklotze hergestellt, in welchem eine Samensammlung untergebracht ist.

Von der gräflich Stanislaus Badeni'schen Herrschaft „Radzichów" (18.225 ha) ein completes Betriebseinrichtungsoperat, photographische Ansichten, Schnittmaterialien, verschiedene Holzwaaren aus der Kleinindustrie, ferner Modell eines Wildschweineinfanges.

Herrschaft „Bakowce" (19.750 ha), eine Reliefkarte, Wirtschaftsplan sammt Karten, Samen und Pflanzen.

Gräflich Lanckoronski'sche Herrschaft „Rozdól" ein completer Wirtschaftsplan, Rapportsbücher, Holzwaren, graphische Darstellungen der steigenden Brennholzpreise, Sämereien, Bodenanalysen, graphische

Digitized by Google

Darstellungen über das absolute Gewicht verschiedener Holzarten für einen Cubik-Festmeter.

Herrschaft „Wiszenka" Birkenrinde, Stäbe von Rhamnus frangula, Alnus glutinosa, Salix caprea zur Gewinnung von Holzkohle für die Pulverfabrication, sowie fertige, hieraus gewonnene Kohle.

Herrschaft Perechinsko (35.960 ha) eine Reliefkarte, dann Schnittwaren von Zirbelkiefer in bedeutenden Dimensionen.

Herrschaft Rohatyn einen complet Wirtschaftsplan, photographische Ansichten, verschiedene im Gebrauche stehende, hierländige Werkzeuge, endlich Holzgeräthe der Kleinindustrie.

Francisca Gangloff eine Schindelmaschine sammt Erzeugnissen.

Firma Seckl und Stainer in Wiener-Neustadt Sämereien in vorzüglicher Qualität; von ersterer Firma auch Zapfen exotischer Coniferen und ein Plan der Klenganstalt, von letzterer Firma der Stainer'sche Keimapparat.

Cellulosefabrik in Zakopane eine Darstellung der Erzeugnisse vom Rohholze bis zur fertigen Ware.

„Obrt" eine Reliefkarte des Tatragebirges sammt Darstellung des Grenzstreitobjectes zwischen den beiden Reichshälften der österr.-ungar. Monarchie um das Meerauge.

d) Jagdgesellschaft.

Mit besonderem Vergnügen weilte das Auge des Weidmannes an den interessanten, zur Schau gebrachten Gegenständen dieses Pavillons.

Seltene Jagdtrophäen im präparierten Zustande, enorme, sowie monströse Hirsch- und Rehgeweihe in geschmackvollen Gruppierungen zieren diesen Theil des Jagdpavillons.

Eine detaillierte Beschreibung würde die Grenzen dieses Berichtes weit überschreiten, denn man könnte Folianten über die galizischen Jagdverhältnisse, besonders über seltene, in den westlichen Provinzen ausgestorbene und nur mehr der Mythe angehörigen Jagdthiere, sowie auch über den eigenthümlichen landesüblichen Jagdbetrieb schreiben.

Wir wollen demnach nur das Wichtigste und Interessanteste aus dieser reichhaltigen und wahrhaft schönen Jagdsammlung den geehrten Lesern vor Augen führen.

In der Mitte des Pavillons war ein selten großer Karpathenbär ausgestopft, derselbe ist im verendenden Zustande, von zwei Bracken gestellt, zur Ausstellung gebracht.

Dieser Bär war die letzte größere Beute des verstorbenen Grafen Alfred Potocki, ein bekannter und geübter Nimrod des Landes.

Außer diesem Bären waren noch zehn andere selten schöne Exem, in verschiedenen Stellungen exponiert.

Dem Bär reihte sich der Wolf an, welcher ebenfalls in vi Exemplaren, darunter auch in Darstellungen, wie solcher hierlands Schlageisen gefangen wird, präpariert erschien.

Starke Luchse waren in acht Exemplaren vertreten.

Fürst Liechtenstein hatte ein Wisent, sowie das Haupt e Elches, welches er von einem Jagdzuge heimbrachte, ausgestellt.

Digitized by Google

Weiße Rehböcke, dann solche mit Perückengehörnen, gehörnte Rehgeiße lieferten eine Abwechslung in den zur Schau gebrachten Jagdthieren.

In Galizien erlegte Pelikane, graue Schwäne, die verschiedenartigsten Taucher, Enten, darunter eine Polarente, waren separat geordnet.

Auer- und Birkwild in verschiedenen Stellungen theils balzend, theils am Ständer hängend, veranschaulichten den Reichthum dieser Wildgattung.

Originell war eine sternförmige Zusammenstellung auf schwarzem Sammet von lauter Zeichnenfedern unserer Waldschnepfe, welche Slonecki erlegt hat. Dieser Stern ist aus Federn von 840 Schnepfen gebildet.

Unter den Hirsch- und Rehgeweihen befanden sich Versteinerungen, dann Abnormitäten, insbesondere ein Hirschgeweih, welches am Eisende faustgroße Knollen besitzt, ein zweites von immenser Stärke der Stangen, 40 cm lang und zweimal nach vorn gekrümmt, so dass die Enden bis an die Lichter reichen.

Rehgeweihe mit drei bis fünf Stangen aus einem Rosenstock, ein Rehgeweih von Zwölf-Enden, mit ohrartigen Auswüchsen an den Rosen, mit Verbänderungen u. dgl. m.

Zwischen den Jagdtrophäen waren sehr sinnreich verschiedenartige Jagdwaffen vom Bogen mit dem Pfeile angefangen bis zur Waffe der Neuzeit, dann Fangnetze, Fangeisen, Fallen, den Raubschützen und Wilddieben abgenommene Utensilien, endlich Jagdcostüme, darunter auch solche aus der polnischen Rittерszeit, arrangiert.

Diesen Pavillon verließ man mit wahrer Befriedigung und dem Wunsche, es möge das edle Jagdwesen in dem Lande der Ritterlichkeit stets blühen und die seltenen Wildarten noch lange erhalten bleiben.

IV. Pavillon des Grafen Andreas Potocki.

Dieser Pavillon war in vier Gruppen getheilt, für Forst-, Jagd-, Landwirtschaft und Montanwesen.

In der ersteren fanden wir ein completes Betriebseinrichtungsoperat des Forstbezirkes Tenczynek per 13.674 ha nach dem Flächenfachwerke, diverse Kartenwerke, sämmtliche Instructionen für die Forstwirtschaft, das Rechnungs- und Cassewesen, Muster der eingeführten Drucksorten, Dienstbücher, Ausrüstungen der Manipulation- und Schutzorgane, geodätische Instrumente, Holzhauer- und Culturwerkzeuge, Samensammlung der im Herrschaftsgebiete vorkommenden Holzarten. Modell einer Samendarre. Hiebei muss dem gegenwärtigen Forstdirector Karl Drahonovsky als Förderer des Forstbetriebseinrichtungswesens für Galizien volles Lob gespendet werden.

Die zweite Gruppe zeigte ein ähnliches Arrangement wie die der Jagdgesellschaft im Jagdpavillon. Auch hier imponieren seltene Jagdtrophäen von ausgesuchter Schönheit.

Originell gestaltete sich die Sammlung von Hirschgrandeln der vom Jagdherrn erlegten Edelhirsche.

Digitized by Google

Die Grandeln sind auf einer Tafel von schwarzem Sammet in Form eines Sternes zusammengestellt.

Ölgemälde von Jagdscenen, bei welchen der Herrschaftsbesitzer anwesend war, zieren in reichlicher Anzahl die Wände.

Waffen, Fangrequisiten, Modelle von Futterschopfen, Schütten, Einfängen, Einspringen, Hochständen, endlich die Darstellung des ganzen Rechnungswesens für den Jagdbetrieb ergänzten diese Gruppe vollständig.

V. Pavillon des Grafen Roman Potocki.

Das ganze Herrschaftsgebiet in Galizien war in verschiedenen Kartenwerken dargestellt; dasselbe umfasst 23 Reviere mit einer Gesammtfläche von 27.422 ha und einen Jahresetat von rund 80.000 fm³.

Operate über die Forsteinrichtung der meisten Reviere waren aufgelegt, zu welchen auch die Karten aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts beizuzählen sind.

Die Forstbenützung war dargestellt durch verschiedene Stammausschnitte, Schnittmaterialien, Wagner- und Binderhölzer, Tischler- und Flechtwaren sammt den Rohproducten, Eichenrinde u. s. w.

Der Waldbau durch ein-, zwei- und dreijährige Pflanzen von Fichte, Eiche, Buche, Esche, Kiefer, Ahorn, Lärche und die im Gebrauche stehenden Culturwerkzeuge.

Das Jagdwesen durch Jagdtrophäen, darunter ein am Herrschaftsgebiete erlegter Bastard, Kreuzung zwischen Wolf und Hund, Modelle von Futterschopfen, ein Jagdwagen für die Pürsch, ein Jagdschlitten u. s. w.

VI. Pavillon des Fürsten Wladislaus Sanguszko.

Der Herrschaftsbesitz beträgt rund 7661 ha und zerfällt in vier Reviere: Wierchoslawice, Podherce, Przemęsna und Zdzary.

Zur Ausstellung waren gebracht: Betriebseinrichtungs- und Revisionsoperate, Wirtschaftsbücher, Wirtschafts- und Bestandeskarten, eine Reliefkarte vom Reviere Podherce, photographische Ansichten u. dgl. m.

Graphische Darstellungen über den Gang des Zuwachses in Altersabstufungen von 20 Jahren mit den diesbezüglichen Stammausschnitten gewährten instructive Einsicht.

Ferner waren in diesem Pavillone exponiert: Modell einer Samendarre mit Luftheizung, Säemaschine von Rudolf Sack in Leipzig. Nach den bisherigen Erfahrungen wurde zur Aussaat pro Hektar an Kiefernsamen 4·7 kg, an Fichtensamen 1·3 kg und Lärchensamen 0·7 kg verwendet; derselbe wird gegen Mäusefraß mit Minium gemengt, welche Mr regel sich besonders bewährt haben soll.

Endlich war eine Collection von Parketen, Thürfüllungen u. anderen Gegenständen der Industrie, sowie die in Gebrauch stehend Cultur- und Holzhauerwerkzeuge zur Veranschaulichung gebracht.

Die Wände schmückten Jagdtrophäen, bestehend aus Hirsch- u Rehgeweihen, präparierten Jagdthieren, Jagdwaffen, Fangapparat u. dgl. m.

Digitized by Google

VII. Pavillon der Herrschaft Brody.

Der Flächeninhalt dieser Herrschaft beträgt rund 12.477 Joch und besteht aus zwei Revieren: Zbroje und Ruda.

Exponiert waren Wirtschaftspläne mit Kartenwerken, dann graphische Darstellungen der Höhe und Stärke von Kiefern im Alter von 115 und 130 Jahren.

Ferner waren ausgestellt Salix viminalis im berindeten und geschälten Zustande, Kiefernspäne zur Terpentingewinnung und an den Wänden die vom Herrschaftsgebiete herstammenden Jagdtrophäen.

Außerdem waren um den Pavillon verschiedenalterige, ein- bis vierjährige Pflanzen aller Holzarten in zierlich angelegten Beeten, ferner verschiedene Stammausschnitte und Stammscheiben, Kiefernmastbäume, Eichen- und Kiefernschwellen, Schnittmateriale von allen Dimensionen der Dampfbrettsäge in Smolnica und Wasserbrettsäge in Boldura zur Schau gestellt.

VIII. Pavillon der Actiengesellschaft Baron Leopold v. Popper in Weldzirz.

Gleich auf den ersten Blick ersah man, dass diese Gesellschaft auf eigenem Herrschaftsgebiete, sowie in den Waldungen, auf welche sich ihre Abstockungeverträge erstrecken, die intensive Ausnützung der Forste hauptsächlich verfolgt.

Beim Eingange in den Pavillon waren Ausschnitte von allen, in den galizischen Karpathen vorkommenden Holzarten, sowie Stammscheiben bis 2 m im Durchmesser veranschaulicht.

Repräsentanten solcher Riesen unserer Pflanzenwelt kann bloß noch der Urwald in den Karpathen aufweisen.

In der Mitte des Pavillons war bemerkenswert die geoplastische Karte der Herrschaft Weldzirz nebst dem in derzeitiger Nutzung stehenden k. k. Forstwirtschaftsbezirke „Mizuń" im Maßstabe 1 : 10.000.

Schnittmaterial war in einzelnen Stücken, vereinigt in Cylindern, in Pyramiden, von vorzüglicher Qualität, beginnend vom 2 mm starken Brettchen bis zu den stärksten Bohlen, vertreten; ebenso Resonanzbrettchen, gespalten und geschnitten, von besonderer Qualität bezüglich Gleichmäßigkeit und Feinjährigkeit, Rollbalken für Gewölbeeingänge und Auslagefenster, Jalousienbrettchen, Rouleauxstäbe, Schachtelzargen, Zündholzdrähte, Zahnstocher, Rahmenleisten, Bilderrückwände, Bestandtheile gebogener Möbel, Bestandtheile für Wägen, Reißbretter, Reißschienen, Lineale, Rahmen für Rechnentafeln, Claviaturhölzer, Fourniere, Härings- und Conservenfässchen, Paraffinkistchen, Holzschachteln für Apotheker und auch Stiefelschwärze, Kisten für Petroleum mit Blechgefäßen für Balumir-Provenienz (jährlich 200 Waggonladungen), Kisten für Eier, Würfelzucker ꝛc. Ferner Späne für Essigfabrication, Bierklärspäne, Besenstiele, Holzstifte, Holzwolle in allen gangbaren Sorten, Bierfassspünde, Bürstenhölzer, Hobelköpfe, Werkzeugstiele, Dranitzen, Schindeln, Schuppenschindeln, mit welchen neuerer Zeit die Wächterhäuser der Staatsbahnen verschalt werden, Blumen aus Holzspänen, Sägespäne in Combination

Digitized by Google

mit Cement und Leim poliert, welche in verschiedenfarbigen Mosaikmustern ein marmorähnliches Product abgeben, von welchen Parketen, Tischplatten, Tassen, Cassetten u. dgl. ausgestellt waren.

Dem Vernehmen nach soll eine Fabrik für derlei Erzeugnisse in Wygoda von der Actiengesellschaft erbaut werden.

Lehrreich war auch die Darstellung der intensiven Ausnützung der Bloche, durch Markierung der Sägeschnitte mit schwarzen Streifen, nach den gangbaren Sortimenten für den Orient, Frankreich, Deutschland, Rumänien, Österreich-Ungarn. Hieraus ersah man, dass kein Theil des Rohholzes, mit Ausnahme des gewöhnlichen Schnittverlustes, verloren geht.

Der decorative Theil bestand in ausgestopften Thieren (Bär, Luchs, Wildschwein, Edelhirsch, Auerhahn 2c.), sowie Geweihen in kolossalen Dimensionen, wie solche in den Karpathen noch zu finden sind; ferner in einer reichhaltigen Collection Photographien, darstellend die Sägeetablissements, Rollbahnen, Triftanstalten, Schutzhütten, Dampfer, welche den Transport des Schnittmateriales nach anderen Welttheilen ermöglichen, darunter der Dampfer „Flora" für die Strecke Galatz—Alexandrien mit einem Fassungsraum per 200 Waggonladungen. Unter den Sägeetablissements ist jenes in Wygoda hervorzuheben, welches 24 Bundgatter, 12 Circularsägen, eine amerikanische Spaltgatter, 2 combinierte Hobelmaschinen, 3 Holzwollemaschinen, 6 Abläng- (Quer-)sägen enthält.

Mit Befriedigung verließ man diesen Pavillon, welcher so viele sehenswürdige Neuerungen in der galizischen Holzindustrie aufzuweisen vermag.

IX. Pavillon der Herrschaft Skole. (Eigenthum der Firma Schmidt und Gröbl.)

Ebenso wie im vorerwähnten Pavillon, begegnet man auch hier der intensiven und sich bahnbrechenden Holzindustrie, wie nicht minder sorgfältigen Bewirtschaftung der Forste.

Die vorhandene Generalübersichtskarte 1:75.000 weist den großen Herrschaftscomplex mit circa 38.170 ha auf; ebenso eine gut ausgeführte Reliefkarte im Flächenmaße 1:25.000 und Höhenmaße 1:10.000; dieselbe wurde vom Fachlehrer Henke in Villach ausgeführt.

Betriebseinrichtungsoperate liegen vor vom Reviere Huta per 4638·78 ha und Kerystów per 7470·53 ha.

Gut ausgearbeitete Normalpläne für den Trift- und Flößereibetrieb, von Forstgärten, dann Projecte von Waldindustriebahnen, darun jene von Demnia Butywla und Kobyle, von Klausen, darunter j am Pryslypnybache, von Verbauungen des Wildbaches oberh Demnia wyzna geben Zeugnis von dem Bestreben, Gediegenes leisten.

Erwähnenswert sind die ausgeführten Waldbahnen in Dem Butywla und Kobyle, erstere mit Dampfbetrieb, letztere als Pferdebah

Die Locomotiveisenbahn Demnia Butywla hat eine Spurwei

Digitized by Google

von 80 cm. Dieselbe ist 21 km lang, hat 10 große Thalübersetzungen und außerdem 50 Brücken. Die Kosten per 1 km betrugen:

a)	Projectsverfassung und Bauleitung	500 fl.
b)	Zubereitung der Baustelle (Abholzen, Abräumen von Lagerholz)	100 „
c)	Erd- und Feldarbeit, inclusive Werkzeuge	1500 „
d)	Herstellung der Brücken	1000 „
e)	Oberbau legen und einschottern	500 „
f)	Oberbau-Material und zwar Schienen, Schwellen und Kleinmateriale	3500 „
g)	Grundeinlösung	300 „
h)	Diverse Auslagen	100 „
	Summa . . .	7500 fl.

Die Transportkosten exclusive Aufladen stellen sich
für einen Kilometer-Festmeter Nutzholz auf 1·1 kr.
„ „ „ „ Brennholz „ 0·8 „

Endlich berechnet sich ein Netto-Tonnenkilometer auf 1 fl. 95 kr.

Auf einen Doppelwagen können 9 fm³ Nutzholz und 7—8 fm³ Brennholz geladen werden.

Die Industrie war vertreten durch Schnittmateriale vorzüglicher Qualität, Bretter und Pfosten aller gangbaren Dimensionen, Resonanzbretter im geschnittenen, gespaltenen, gehobelten Zustande, sowie für Claviere zusammengefügt, diverse Instrumentenböden, Kehlleisten, Verkleidungen für Thüren und Fenster, Parketen, Stöckeln zur Pflasterung, Kistenbrettchen, Zündholz, Drähte, Schuhstiften, Jalousienbretter, Rouleauxstäbe u. s. w.; die Forstbenutzung durch das Modell einer Wasserschleuse, einer Kopf- (Quer-) Säge und einer Klause, dann durch Trift- und Flößereiwerkzeuge, Holzhauergeräthe u. s. w.

Der Culturbetrieb war dargestellt durch kräftiges Fichtenpflanzmateriale von ein bis vier Jahren, Culturwerkzeuge, ferner Culturbücher und Präliminare.

Stammausschnitte von seltenen Dimensionen, darunter eine 390jährige Tanne (Seehöhe 800 m), begegneten dem Auge überall und ließen auf einen bedeutenden Reichthum starker Baumindividuen schließen.

Der decorative Theil war durch verschiedene Jagdtrophäen, dann photographische Ansichten von Brücken, Klausen, Rollbahnen, Sägeetablissements, Forsthäusern, Holzrechen und Depotplätzen geschmackvoll ausgestattet.

Auch dieser Pavillon verdient volle Anerkennung und befriedigte den Fachmann wie Laien in gleicher Weise.

X. Pavillon der Stadtgemeinde Lemberg.

Derselbe ist für alle Gegenstände der Kunst, Industrie und des Wissens speciell von der Stadt Lemberg erbaut und in demselben auch das Forstwesen vertreten.

Digitized by Google

Der Waldbesitz der Stadtgemeinde Lemberg zerfällt in nachstehende Reviere mit einem Flächeninhalte per:

Brzuchowice	982 ha
Holozko	646 „
Bryńce zagorne	358 „
Zubrza	378 „
Sichow	368 „
Bialohorszcze	254 „
	2986 ha

Diese Forste sind nach dem Muster wie beim Staate systemisiert und lagen die betreffenden Operate, getrennt nach den angeführten Revieren, mit den hiezu gehörigen Bestandeskarten (1 : 10.000) und Wirtschaftskarten (1 : 5000), sowie Wirtschaftsbüchern auf.

Eine Übersichtskarte 1:75.000 veranschaulichte den gesammten Besitz. Der berechnete Jahresetat sämmtlicher Forste beträgt rund 10.000 fm³.

Karten aus den Jahren 1808 und 1827 lassen auf eine angestrebte systematische Bewirtschaftung aus dieser Zeit schließen.

Material- und Geldrechnungen, Tarife und anderweitige Nachweisungen über die Administration beweisen durch ihre Ziffern den steigenden Ertrag bei nachhaltiger Bewirtschaftung.

Sammlungen von Waldverderbern mit den beigegebenen Fraßobjecten, welche auf dem Herrschaftsgebiete vorkommen, waren sehr instructiv ausgestattet.

Ferner waren ein- bis dreijährige Pflanzen verschiedener Holzarten im gepressten Zustande mit sehr guter Bewurzelung, sowie die forstlichen Unkräuter, welche auf dem Herrschaftsgebiete vorkommen, zur Veranschaulichung gebracht.

Weiters waren exponiert:

Stammscheiben und Ausschnitte von Kiefer, Birke, Fichte, Lärche, Buche, Ahorn, Weißbuche, Esche, Eiche und Schwarzerle; Fichten- und Kiefernsamenproben aus der eigenen Klenganstalt in Holosko; Forstcultur- und Holzhauerwerkzeuge, Werkzeuge für die Korbweidencultur, Numerierrad von Eck & Göhler, Messkluppen, worunter eine nach dem Systeme Schupp construiert ist.

Holzwaren: Eichenfriesen, Radfelgen und Speichen, Nabe, Hacken- und Hammerstiele, Stöckeln zur Pflasterung von Brücken und Straßen, Jagdklappern und Schnarren, Jagdfesseln (specieller Industriezweig in Brzuchowice), Eichenfassdauben, geschälte Weidenruthen (Salix viminalis, Birkenflader. Originell ein aus Birken- und Buchenris hergestellter, sechseckiger Ruheplatz mit Baumschwamm und Epheuverzierung nebst einem Bouquet aus Farrenkräutern.

Eine Sammlung der forstnützlichen und forstschädlichen Vögel gelungener Ausführung und musterhaft präparierten Exemplaren.

Die Wände waren mit Jagdtrophäen, photographischen Ansichten von Forsthäusern, Forstgärten, interessanten Waldpartien geschmückt.

Diese Abtheilung verdiente volles Lob und Anerkennung.

Digitized by Google

XI. Pavillon der gräflich Skarbek'schen Fondsherrschaften.

Der Besitz dieser Fondsherrschaften zerfällt in nachbenannte Revierverwaltungen mit einem Flächeninhalte und zwar:

Roznialow Duba	per	2.204·71 ha
Smerce u. Klimiec . . .	„	5.139·93 „
Zabie	„	22.636·38 „
Brzozdowce	„	1.147 74 „
Stulzko	„	1.504·04 „
		32.632·80 ha

Im Pavillon fanden sich vor: Eine General-Übersichtskarte des gesammten Fondsbesitzes, Betriebseinrichtungsoperate nach dem beim Staate eingeführten Systeme. Wirtschaftskarten, Bestandeskarten, Wirtschaftsbücher, Material- und Geldrechnungen, Preistarife, Präliminare, Drucksorten 2c., ferner Stammscheiben und Ausschnitte von Fichte, Buche, Eiche, Ahorn, Erle, Linde und Esche in bedeutenden Dimensionen, Schindeln und Dranitzen, Wagenbestandtheile, Fässer, Schaufeln, Spinnräder, Flachsbrechen, Heugabeln 2c.

Die Wände zierten photographische Ansichten interessanter Waldgegenden, Industrieetablissements, Forsthäuser und Bringungsanstalten; ferner aus dem Jagdgebiete: Bärendecken, präparierte Luchse, Füchse, wilde Katzen, Auer- und Birkwild, Steinadler, Hirsch- und Rehgeweihe.

Auch hier sah man den Fleiß auf forstlichem Gebiete, der volle Anerkennung verdient.

Neben den angeführten Pavillons waren im Freien die Forstproducte einzelner Herrschaftsbesitzer in bedeutenden Dimensionen, welche ein beredtes Zeugnis von dem immensen Waldreichthum Galiziens geben, zur Ausstellung gebracht.

Von diesen Producten mögen nur einige speciell angeführt werden, und zwar: aus der Herrschaft Radzichów (Graf Stanislaus Badeni): Ausschnitte von Eichen, Kiefern, Ulmen, Eschen 2c. von 90 bis 130 cm Stärke; Eichen- und Kiefernbalken, scharfkantig behauen, von 20 bis 60 cm und darüber bei 6 bis 20 m Länge, Kiefern- und Eichenschwellen, Schnittmateriale aus verschiedenen Holzarten, Kistenbretter bis Pfosten, Eichenfassdauben, Kiefern- und Aspenschindeln, gebogenes Möbelholz, Eichen-, Kiefern-, Aspenrundhölzer verschiedener Dimensionen, ein Kiefernmastbaum, 30 m lang, verschiedene Auswüchse (Hexenbesen, Flader, Beulen) von allen Holzarten, Kiefernlangholz (33 m lang, 44 cm stark), Eichenlangholz (27·7 m lang, 33 cm stark), Culturwerkzeuge u. s. w., endlich Stammscheiben von Eichen, Kiefern, Eschen, Ulmen, Ahorn 2c., zum Theile von 150- bis 270jährigen Stämmen mit 90 bis 133 cm Durchmesser, Waldlatten, Rinde, liegender Meiler, Holzkohle u. s. w.

Aus der Herrschaft „Busk" (Graf Kasimierz Badeni): Kiefern-, Ulmen-, Eichen- und Birkenausschnitte, Schnittmateriale (Eiche 8 m lang, 81/74 cm beschlagen, Kiefer 6 m lang, 64/63 cm beschlagen), Kiefern-, Eichenbretter und -Pfosten, Eichenfassdauben. Kiefern- und Eichenrundhölzer (Klotz- und Langholz).

Digitized by Google

Herrschaft Maydan średni (Dr. A. Dubs): Tannenausschnitte von immensen Dimensionen.

Herrschaft Radlów: Lärchenlangholz (36 m lang), Kiefernlanghölzer (34 m).

Herrschaft Perečinsko: Fichtenlangholz (153jährig, 44 m lang).

Herrschaft Jablonów: Eichen-, Hainbuchennutzhölzer.

Herrschaft Jazów (Michael Aber): Stammausschnitte von Fichte, Tanne und Buche, darunter 170 bis 220jährige, Tannen mit 40 und 44 m Länge, 137 cm stark, ferner Schnittmateriale, Buchenkistenbretter; endlich ein Fichtenklotz (geschnitten), 1160 m Seehöhe (104jährig), mit 1·384 fm³, hieraus gewonnen reines Schnittmateriale 0·888 fm³, Calo 0·496 fm³.

Herrschaft „Rozwadów": Ausschnitte von Kiefer (36 m), Tanne (38 m), Schwarzpappel (38 m), Weißpappel (40 m), Schwarzerle (38 m), mit bedeutenden Stärkedimensionen, auf Sandboden erwachsen.

Herrschaft Grzymalów (Graf Piniński): Eichen-, Eschen- und Ahornrundholz, Schindeln, Eichen-, Ahorn- und Eschenschnittmateriale.

Herrschaft Mostywielkie: Eichen-, Kiefernschnittmateriale.

Herrschaft Dusanów: Ahorn-, Hainbuchen-, Eichen-, Buchenausschnitte.

Ich schließe meinen Bericht über die galizische Landesausstellung zu Lemberg im Jahre 1894 mit dem aufrichtigen Wunsche, dass diesem Lande die bedeutenden Errungenschaften auf forstlichem Gebiete reichliche Früchte tragen mögen und der ausdauernde Fleiß durch Erhaltung des schönen galizischen Waldes zum Wohle des Staates, des Landes und der Bevölkerung belohnt werde.

Forstmannsheil!

Lemberg, im October 1894.

Victor Heyn.

Bericht über die Versammlung des niederösterreichischen Forstvereines in Wien am 18. und 19. Juni 1894.

Nachdem bereits am 17. Juni abends eine größere Anzahl von Theilnehmern die Versammlung in den Sälen der Gartenbaugesellschaft in Wien durch gegenseitige Begrüßung und gesellige Zusammenkunft eingeleitet hatten, fand sich am 18. Juni früh eine große Zahl von Vereinsmitgliedern und Gästen auf dem Nordwestbahnhofe ein, um die für diesen Tag projectirte Excursion in die Auforste des Stiftes Klosterneuburg anzutreten. Von der Station Jedlesee aus wurde nach kurzem Wege bei einer an die geplante Vertheidigung Wiens im Jahre 18[xx] erinnernden Schanze das Waldgebiet des genannten Stiftes betreten, welcher Grenze der Prälat desselben, P. Ubald Kostersitz, umgeb von den Stiftsherren und dem Forstpersonale, die Theilnehmer Excursion willkommen hieß, worauf der Präsident des niederösterreichisch Forstvereines, Excellenz Graf Franz Falkenhayn, den Dank für Gestattung dieser Excursion und den freundlichen Empfang von Se des Stiftes aussprach.

Digitized by Google

Die dem Stifte gehörigen Donauauen erstrecken sich mit einer Gesammt-Waldfläche von 1686 ha an beiden Ufern der Donau, einerseits vom Orte Kagran bis Spillern, andererseit von Nussdorf bis Greifenstein; dieselben sind in vier Forstreviere eingetheilt, von welchen das Revier Jedlesee mit 614 ha das Excursionsobject bildete. Diese Waldungen werden bis jetzt nach dem freien Ermessen des Forstamtes, also ohne eigentlichen Betriebsplan, bewirtschaftet, und fehlt auch im Walde selbst die sonst bei solchen Auwäldern meist übliche geregelte Schlageintheilung.

Der Boden ist durch Alluvialschotter mit mehr oder weniger Beimengung von Wellsand gebildet, und gehörte früher durchwegs dem Inundationsgebiete der Donau an, in welchem die hier vorherrschenden Weichhölzer, zumeist Schwarz- und Graupappeln, Weiden, Erlen und Birken, eine sehr gute Entwicklung zeigten.

Durch die Donauregulierung haben sich diese Standortsverhältnisse wesentlich geändert, indem durch die Einengung des Stromes auch der Grundwasserspiegel tiefer gelegt wurde, und werden daher in den schon bisher vielfach ausgeführten Neuculturen die Harthölzer, insbesondere Esche, Eiche, Ulme und Ahorn, begünstigt, ja stellenweise dürfte sogar der Übergang auf Kiefernhochwald angezeigt sein.

Die Bewirtschaftung erfolgte bisher als Niederwald mit Zugrundelegung eines 24jährigen Umtriebes; doch wurden bei der Excursion mehrfach Bestände von 35—40jährigem Alter angetroffen, welche eine genügende Ausschlagsfähigkeit kaum mehr erwarten lassen.

Die Verwertungsverhältnisse sind bei der unmittelbaren Nähe der Residenzstadt, sowohl was Preise als auch den Absatz aller Abfälle und Nebennutzungen anbelangt, sehr günstige, und stellt sich der Reinertrag pro Hektar auf nahezu 10 fl.

Eine wesentliche Störung hat der Betrieb speciell des Excursions-Revieres, durch die im Jahre 1866 eingeleiteten Vertheidigungsmaßregeln erlitten, indem bedeutende Waldstrecken zu Verhauen im Hochsommer niedergelegt wurden, welche dann in Ermanglung eines genügenden Ausschlages zumeist mit Pappeln wieder theilweise in Bestand gebracht worden sind. Die Excursionstheilnehmer hatten Gelegenheit, die mangelhaft bestockten Bestände aus den damaligen Culturen, ferner auch die Neueinpflanzungen von Eichen, Rüstern ꝛc., sowie reine Eschenpflanzungen (letztere zumeist in einem für diese Holzart etwas zu dichten Stande) und die Erziehung des erforderlichen Pflanzenmateriales in den vorhandenen Pflanzgärten zu besichtigen, dann auch bei der Begehung des den gegenwärtigen Stromstrich begrenzenden „Hubertusdammes" den Unterschied des Wachsthumes der Weichhölzer innerhalb und außerhalb des jetzigen Inundationsgebietes zu beobachten.

Im Schatten eines aus alter Cultur hervorgegangenen, schön erwachsenen Pappelbestandes wurde Rast gehalten und eine vom Stifte in gastfreundlichster Weise gebotene Erfrischung eingenommen, wobei es an den üblichen Toasten, aber auch an Anerkennung der vorzüglichen Klosterneuburger Weine nicht fehlte. Die Nachmittagstour führte auf kürzerem Wege durch ähnliche Bestände und an einem aufgearbeiteten

Digitized by Google

Holzschlag vorbei zur Station Enzersdorf der Nordwestbahn, auf welcher sodann die Rückfahrt nach Wien erfolgte.

Am 19. Juni wurde im Sitzungssaale der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien um 8 Uhr früh die 23. Plenarversammlung des Vereines durch den Vorsitzenden, Excellenz Graf Franz Falkenhayn, eröffnet.

Der erste Vicepräsident, Graf Haugwitz, erstattete zuerst den Bericht über die Thätigkeit des Vereines im abgelaufenen Jahre, in welchem er insbesondere als erfreulich hervorhob, dass Dank einer vom niederösterreichischen Landesausschusse für Aufforstungszwecke gewährten Subvention die Thätigkeit des Vereines für Aufforstungen, welche bisher auf die beiden Gebiete des Manhartsberges und des Marchfeldes beschränkt war, auf das ganze Land sich erstrecken könne, und zu diesem Zwecke bereits in mehreren Bezirken Pflanzgärten errichtet worden sind.

Die Mitglieder des Aufforstungscomités, Forstrath Lemberg, Forstrath Hampel, Oberförster Eisenmenger, Oberförster Siebeck und Oberförster Horst berichten sodann über den Stand dieser Angelegenheit in den ihnen zugewiesenen Rayons, worauf der Vorsitzende seiner Befriedigung darüber Ausdruck gibt, dass die vom Landesausschusse angeregte Idee der Errichtung von Pflanzschulen in den einzelnen Bezirken bei der Bevölkerung allenthalben eine so gute Aufnahme finde.

Nach Erstattung und Genehmigung des Rechenschaftsberichtes und des Cassepräliminares für das Jahr 1895 wurden die statutengemäß zur Ausscheidung gelangenden Ausschussmitglieder, sowie Oberförster Prix als Geschäftsleiter wiedergewählt, endlich dem Redacteur der vom niederösterreichischen Forstvereine im Vereine mit den Forstvereinen in Steiermark, Kärnten, Krain und Küstenland herausgegebenen Zeitschrift, Forstrath Hampel, für die unter Verzicht auf ein Redactionshonorar übernommene Mühewaltung der Dank ausgesprochen. Dem Verein sind im Jahre 1893/94 46 neue Mitglieder beigetreten. Als Versammlungs- und Excursionsobject für das Jahr 1894 wurden über eine von Oberforstrath Friedrich als Leiter der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn ergangene Einladung diese Anstalt und die dortigen Forste in Aussicht genommen.

Die hierauf nach kurzer Unterbrechung sich anschließende 22. Generalversammlung eröffnete der Vorsitzende Graf Franz Falkenhayn mit der Begrüßung der anwesenden Delegierten der Behörden und anderen Vereine und dem Ausdrucke des Dankes an den Prälaten des Stiftes Klosterneuburg für die Gestattung der vorausgegangenen Excursion in die Forste des Stiftes.

Über die „Excursionswahrnehmungen" referierte sodann [illegible]verwalter Wolfgang in eingehender Weise, indem er ein Bild der bereits oben angedeuteten Standorts- und Bestandesverhältnisse in den von der Excursion berührten Auforsten entwarf. Referent betonte insbesondere auch die Nachtheile, welche die Grasnutzung und der auf den Rodeflächen stattfindende Zwischenfruchtbau bei den gegebenen Bo[illegible]verhältnissen mit sich bringen mussten, und fasste die Wahrnehmungen schließlich dahin zusammen, dass die besichtigten Augebiete durch

Digitized by Google

Abbau der Donauarme, die Tieferlegung des Grundwassers, durch die frühere starke Ausdehnung der Nebennutzungen manche Nachtheile erlitten haben, welche jedoch bei Einlenkung in eine den heutigen Verhältnissen angepasste und planmäßig geregelten Wirtschaftsform innerhalb einer Umtriebszeit geheilt werden können.

Bei der folgenden lebhaften Debatte wurde von mehreren Seiten die Aufstellung eines Betriebsplanes und Herstellung einer an die gegebenen Linien sich anschließenden Eintheilung des Waldes zum Zwecke der Schlagordnung als wünschenswert bezeichnet, zugleich aber anerkannt, dass der stiftische Wirtschaftsleiter, Oberförster Blaschek, unter den ungünstigen Verhältnissen seinerseits das möglichst Gute geleistet habe.

Es referierten sodann Forstmeister Kellner (Drosendorf) und Forstrath Hampel „Über besondere Vorkommnisse auf dem Gebiete des Forst- und Jagdwesens". Ersterer Referent gab eine allgemeine Übersicht über die Witterungsverhältnisse, besondere elementare Ereignisse, die Culturerfolge, Auftreten von Krankheiten und Insectenschäden an den Forstgewächsen, endlich die Wildstands- und Jagdverhältnisse des vergangenen Jahres, dabei die Anbauversuche mit ausländischen Holzarten, die Einführung des Waldfeldbaues, das in einzelnen Gebieten massenhafte Auftreten des Maikäfers (in einzelnen Gemeinden wurden 20 bis über 30 hl Käfer gesammelt), sowie die stetige Vermehrung des kleinen braunen Rüsselkäfers besonders hervorhebend.

Forstrath Hampel machte zunächst interessante Mittheilungen über Ausführung und Ergebnis der Trockenästung in einzelnen Forsten des gräflich Hoyos-Sprinzenstein'schen Besitzes (dieselbe ergab auf 200 ha 15—50jähriger, meist gemischter Fichten- und Kiefernbestände 1025 rm Holzmasse und einen Reinerlös von 648 fl., somit pro Hektar durchschnittlich 5·1 rm mit einem Erlös von 3·24 fl.), sowie über den Ertrag des Waldfeldbaues im Forstwirtschaftsbezirke Drosendorf, welcher innerhalb 16 Jahren (1878 bis 1893) bei dreijähriger Nutzung auf Kartoffel und Hafer und einer durchschnittlich jährlichen Nutzungsfläche von 41·6 ha pro Jahr einen Pachterlös von 895 fl., somit pro Hektar und Jahr einen solchen von 21·52 fl. ergab, und besprach dann eingehender die Anträge des vom Reichsrathe zur Vorberathung des Strafgesetzentwurfes eingesetzten Ausschusses in den den Schutz des Waldes, der Jagd und Fischerei betreffenden Punkten, in welchen Anträgen die vom 1893er Forstcongresse auf Grund des Referates des niederösterreichischen Forstvereines befürworteten Abänderungen der Regierungsvorlage zumeist eine erfreuliche Berücksichtigung gefunden haben. Im Weiteren brachte Forstrath Hampel das Organisationsstatut des hydrographischen Dienstes in Österreich zur Sprache, um die Forstwirthe zur Theilnahme an den betreffenden Arbeiten aufzufordern und befürwortete endlich unter näherer Begründung seinen bereits in anderen Vereinen gestellten und in verschiedenen Fachzeitschriften publicierten Antrag auf Errichtung eines forstlichen Vereinshauses in Wien.

Diese letztere Anregung wurde von der Versammlung mit Freude begrüßt und einem Ausschusse zur weiteren Berathung zugewiesen.

In der weiteren Debatte über diesen Programmspunkt machte

Digitized by Google

Graf Haugwitz auf die Hacker'sche Säemaschine aufmerksam, welche bei geringem Preise vortreffliche Dienste leiste, was auch von anderen Rednern bestätigt wurde; ferner machte Professor v. Guttenberg Mittheilung über die Bestrebungen zur Gründung eines „Österreichischen land- und forstwirtschaftlichen Museums" in Wien, dessen Eröffnung für das Jahr 1898, als das Jahr des Regierungsjubiläums Sr. Majestät des Kaisers, in Aussicht genommen sei, und ersucht um Förderung dieses im Interesse aller Forstwirte Österreichs gelegenen Unternehmens.

Zum dritten Punkte der Tagesordnung: Bericht über Culturart, Holzartenwechsel, Bestandespflege, Haupt- und Nebennutzungsbetrieb in den Donauauen, referierte, nachdem die beiden Herren Referenten Forstmeister Preßler und Oberförster Arnoscht an der Theilnahme verhindert waren, Oberförster Pollak (Hainburg), wobei er hauptsächlich den Holzartenwechsel, wie er sich in den Auforsten von der ersten Besiedlung der Schotter- und Sandbänke mit Weiden und Schwarzpappeln, mit der weiteren Ablagerung eines Schwemmbodens und der allmählichen Erhöhung desselben im Übergange von der Weide und Schwarzpappel zu den weniger Feuchtigkeit beanspruchenden Grau- und Silberpappeln und endlich zu den Harthölzern, wie Ulmen, Eschen, Ahorn, Birken, Eichen, naturgemäß vollzieht, in anschaulicher Weise schilderte und auf die Folgerungen hieraus bei der Wahl der Holzarten für künstliche Anpflanzungen hinwies.

Aus der folgenden Debatte über dieses Thema heben wir insbesondere die Ausführungen des Oberförsters Eisenmenger (Maria-[illegible]) hervor, welcher die Verminderung des Wasserwildes und den bedeutenden Rückgang des Fischstandes der Donau constatierte, welche als Folge der Donauregulierung und des damit verbundenen Verschwindens der Laichplätze und offenen Wasserrinnen eingetreten ist.

Zum vierten Punkt der Tagesordnung: Die Ertrags- und Betriebsregulierung in den Donauauen, hatte Güterschätzmeister Bernfuß das Referat übernommen und wurde dieser Gegenstand von ihm nach den einzelnen Hauptpunkten: Betriebsart und Betriebsklasse, Umtriebszeit, Bestandeserhebung und -Bonitierung, Aufstellung des Betriebsplanes, Evidenzhaltung der Fällungen und Ertragsrevision eingehend behandelt.

Als Eintheilung setzt Referent ein regelmäßiges Schneisennetz voraus, dessen Schneisen zur Grasnutzung, als Wege und für Jagdzwecke dienen.

Hinsichtlich der Betriebsart empfahl der Referent den theilweisen Übergang von dem bisherigen ausschließlichen Niederwaldbetrieb [illegible] höheren Umtrieb bei Harthölzern und Überhalt einzelner Stämme [illegible] bei Weichhölzern zum Zwecke der Nutzholzproduction, dann bei [illegible] Verhältnissen hinsichtlich des Standortes und der Holzarten die [illegible] von vier Betriebsclassen, und zwar: a) für Harthölzer im [illegible] betriebe (als Nutzholzbestände); b) für länger bestehende Festlands- [illegible] Inselauen Ausschlagbetrieb mit 20—40jährigem Umtrieb und [illegible] einzelner wüchsiger Silberpappeln; c) für Neuland mit be[illegible] Bestockung 16—20jährigen Umtrieb ohne Überhalt; d) für [illegible]

Digitized by Google

ſt beginnendem Anflug von Weiden und Pappeln 4—6jährigen Umtrieb. ie Ertragsregelung ſelbſt will Referent nach dem Flächenfachwerk auf rund der nach ihrer Beſtandesbonität reducierten Flächen ſämmtlicher eſtände vorgenommen, dabei eine Verſchiebung und Ausgleichung der riodiſchen Nutzungsflächen nur für die beiden erſten Perioden und die olzertragsberechnung nur für die erſte Periode durchgeführt wiſſen. erner empfahl Referent bei den jährlichen Fällungspräliminarien die inhaltung nicht zu kleiner Schlagflächen (2—4 ha), die ſorgfältige ufzeichnung der Fällungsergebniſſe und die Durchführung öfterer rtragsreviſionen in je 6—8 Jahreu.

Über den Einfluſs der Donauregulierung auf die Auälder erſtattete ſodann Oberförſter Eiſenmenger ein von der Verammlung mit großem Intereſſe aufgenommenes Referat. In ſeiner ollen Ausdehnung werde ſich dieſer Einfluſs erſt in ſpäterer Zeit feſtellen laſſen, doch könne heute ſchon aus den bisherigen Erſcheinungen er Einfluſs der durch die Regulierungsbauten bewirkten gewaltigen eränderungen im Stromorganismus als ein für die Ertragsfähigkeit nd den Beſtand der bisher an Holz, Jagd und Fiſcherei ertragreichen ſugebiete als ein in hohem Grade nachtheiliger erkannt werden.

Als die Urſachen dieſer Erſcheinung bezeichnete Referent den durch ie Abſtauung verminderten Zufluſs in die Seitenarme und die damit eranlaſste Verringerung der Grundfeuchtigkeit in den Auböden, die durch Vertiefung des Strombettes gegebene Tieferlegung des Grundwaſſerpiegels, das Zurückhalten der im Stromwaſſer ſuspendierten Erdtheilchen n den Leitwerken und Traverſen, infolgedeſſen das in die Seitenarme eingeſtaute Sickerwaſſer die Nährſtoffe für den Boden verliert, endlich ie bei Hochwäſſern ſowohl innerhalb des künſtlich geſchaffenen Inundaionsgebietes als auch außerhalb desſelben infolge der Überſtauung eintretenden Beſchädigungen der Beſtände, Verſandung und Verſchotterung es Bodens u. ſ. w. Als Folge dieſer Einflüſſe ſei heute ſchon ein Zurückgehen des Zuwachſes der Beſtände, insbeſondere in den Weichhölzern, ein vermehrtes Auftreten der Mondring- und Rothfäule zu verzeichnen, und es dürften dieſe Auwälder mit ihrer ſprichwörtlichen Productionskraft (nach Angabe des Referenten bis zu 18 fm pro Jahr und Hektar) kaum mehr in ihrer bisherigen Form zu erhalten ſein.

Nachdem eine Debatte über dieſen Vortrag nicht erfolgte, wurde die Verſammlung vom Vorſitzenden mit einem Hoch auf Se. Majeſtät den Kaiſer geſchloſſen.

Bericht über die 46. Generalverſammlung des böhmiſchen Forſtvereines zu Neuhaus am 6., 7. und 8. Auguſt 1894.

Die Tage vom 5. bis 9. Auguſt d. J. brachten der freundlichen Stadt Neuhaus im ſüdlichen Böhmen ein ungewohnt reges Leben und Treiben, denn an 600 Gäſte, welche durch ihre grünen Abzeichen ſich als der grünen Gilde angehörige Verſammlungstheilnehmer legitimieren, und 120 ſpeciell zu deren Gebrauch beigeſtellte Fuhrwerke, die den

Digitized by Google

Verkehr mit der Bahn und bei den Excursionen vermitteln, vermögen einer kleinen Landstadt wohl vorübergehend einen besonderen Charakter aufzuprägen. Es verlohnte sich aber auch der Mühe, an dieser Versammlung theilzunehmen, denn, abgesehen von der gastfreundlichen Aufnahme der Gäste und dem sehr animierten Verlauf der Versammlungstage in Neuhaus selbst, war die damit verbundene Excursion in die Forste der gräflich Czernin'schen Herrschaft Neuhaus eine der lehrreichsten und schönsten, welche der böhmische Forstverein abgehalten hat.

Aus der vom Leiter dieser Forstverwaltung, Forstmeister G. Wachtel, verfassten Beschreibung des Excursionsgebietes entnehmen wir, dass die Herrschaft Neuhaus im ganzen eine Besitzfläche von 11.120·86 ha, wovon 7031·6 ha Wald, umfasst, welch letzterer Besitz in zwei größere und mehrere kleinere Complexe zerfällt.

Bis zur Mitte dieses Jahrhunderts waren wegen Mangel einer Bringungsstraße für Nutzhölzer die beiden größeren Complexe überwiegend mit herrlichen Althölzern, allerdings zum Theil durch Windwürfe und Borkenkäfer stark gelichtet, bestockt, und erst im Jahre 1842 gelang es, durch einen größeren Abstockungsvertrag mit dem k. k. Schiffsmeister Adalbert Lana die beide Complexe berührende Nežarka bis zur ihrer Einmündung in die bereits flößbare Lužnitz für die Flößerei zu regulieren.

Die erste Einrichtung dieser Forste erfolgte im Jahre 1838 nach dem Massenfachwerke; dieselbe wurde seitdem wiederholt erneuert und unter der gegenwärtigen Verwaltung in eine nachhaltige Bestandeswirtschaft auf Grund der normalen Periodenfläche umgewandelt. Auch die Bilanz der wirklichen Nutzung gegen den Hiebssatz erfolgt nicht nach der Holzmasse, sondern auf Grund der — bei den hier zumeist angewendeten Verjüngungs- und Lichtungshieben auf den Vollbestand reducierten — Nutzungsflächen.

Die sämmtlichen Waldcomplexe, mit Ausnahme der für Laubholz-Hochwald bestimmten Betriebsclasse im Reviere Margarethen, sind durch ein Schneisennetz, dessen Herstellung zum Theil schon früher zu Jagdzwecken erfolgt war, eingetheilt; den Hiebsdispositionen liegen jedoch nicht diese Abtheilungen, sondern die einzelnen „Bestände", welche deshalb auch für sich vermarkt sind, zugrunde.

Mit Ausnahme geringer Strecken von Mittel- und Niederwald (im Thiergarten) ist der größte Theil für den 100jährigen Umtrieb, ein kleinerer für 80jährigen und die Laubholz-Betriebsclasse für 120jährigen Umtrieb eingerichtet.

Von Holzarten ist die Fichte vorwiegend; in den Altbestän meist in Mischung mit Tanne, Buche oder Kiefer, in den seit 1 herangezogenen Pflanzungen auch in größeren reinen Beständen, Theile aber auch mit Kiefer gemischt oder einzelnen reinen Kief beständen durchsetzt. In den Althölzern finden sich auch reine oder zum Theil mit Nadelholz gemischte Laubholzbestände, in welchen ne der Buche auch die Eiche (Stiel- und Traubeneiche) vorkommt.

Auch die Lärche findet auf dem hier vorherrschenden Granitbo

Digitized by Google

ein gutes Fortkommen, doch haben die 30- bis 40jährigen reinen Bestände derselben sehr an Rindenkrebs zu leiden.

Die Excursion, welche sich, größtentheils zu Wagen, durch die einen sanften Höhenrücken bedeckenden Reviere Neumühl und Margarethen mit zusammen 3378·66 ha Waldfläche bewegte, bot neben dem erfreulichen Bild ausgedehnter und schöner Altbestände, darunter der bereits stark gelichteten Reste des früher ausgedehnten, dermal 250jährigen Altholzes mit mächtigen Buchen-, Fichten- und Tannenstämmen, zumeist bereits in Verjüngung begriffen, dann neben einzelnen schönen Übersichten über größere Partien der durchfahrenen Reviere und der angrenzenden Litschauer Forste, hauptsächlich einen sehr lehrreichen Einblick in die seit 25 Jahren hier in Anwendung gebrachten Verjüngungsmethoden und deren Erfolge.

Die kaum zu bewältigenden Beschädigungen der nach Kahlhieb ausgeführten Culturen durch Engerlinge, von welchen die Excursion noch vielfach die Spuren an bereits zehnmal erneuten oder nachgebesserten Culturen zur Anschauung brachte, gaben den Anlass, den Kahlhieb nur auf vereinzelte Fälle zu beschränken, im großen aber die natürliche Verjüngung anzustreben, welche mit dem gleichzeitigen Bestreben, für die künftige Bestandesbildung möglichst alle örtlich geeigneten Holzarten vorhanden zu haben, je nach Standort und Form des vorhandenen Altbestandes in verschiedener Weise — da im gewöhnlichen Dunkel- und Lichtschlag mit theilweisem Unterbau, dort als Lückenhieb mit Einpflanzung der als Mischung erwünschten Holzarten (wobei insbesondere die Eiche begünstigt wird) — zur Ausführung gelangt. Die überall dicht bestockten, in bestem Zuwachs befindlichen Jugenden mit theils einzelner, theils gruppen- oder horstweiser Mischung der Holzarten ließen einen ausgezeichneten Erfolg dieser im wesentlichen nach Gayers Vorschriften durchgeführten Waldbehandlung erkennen.

Nicht unerwähnt soll bleiben die Besichtigung einer ausgedehnten und musterhaft gehaltenen Pflanz- und Baumschule beim Forsthause Margarethen, in welcher auch ausländische Holzarten gezogen werden, und wo die R. Hacker'schen Säe- und Verschulmaschinen in ihrer Anwendung vorgeführt wurden.

Es war die Mittagsstunde bereits vorüber, als man nach dieser hochgenussreichen Waldtour zu der unter schönem Fichtenaltbestande gewählten Raststelle gelangte, wo die schier unabsehbare Schar der Theilnehmer mit Musik empfangen und in vorzüglicher Weise bewirtet wurde.

Wenn wir es sonst gerne unterlassen, über solche, an sich gewiss angenehme Intermezzos Näheres zu berichten, nachdem sie bei sämmtlichen Excursionen in ziemlich gleicher Weise verlaufen, so müssen wir doch diesmal mit Rücksicht auf den Umstand eine Ausnahme machen, dass dieses schöne Waldfest zu einer Ehrung für zwei um den böhmischen Forstverein und um die Forstwirtschaft Böhmens überhaupt hochverdiente Männer sich gestaltete, und zwar in erster Linie für den Präsidenten des böhmischen Forstvereines, Fürst Karl Schwarzenberg, welcher in diesem Jahre sein 25jähriges Jubiläum als solcher

Digitized by Google

feierte und auch seinen 70. Geburtstag zurückgelegt hatte, welchem daher auch die meisten Toaste, nachdem er selbst den ersten auf Se. Majestät den Kaiser ausgebracht hatte, galten, dann aber auch für den dermaligen Altmeister der böhmischen Forstwirte, Oberforstrath Ferdinand Ritter v. Fiscali, welcher seine erste Lehr- und Dienstzeit als Forstmann in dem durchwanderten Reviere zurückgelegt hatte und nun nach 45jähriger Thätigkeit als Lehrer und Administrator im laufenden Jahre in den Ruhestand getreten ist.

Unter anderem gab Professor v. Guttenberg als Vertreter des Österreichischen Reichsforstvereines dem Gedanken Ausdruck, dass die österreichischen Forstwirte auch außerhalb Böhmens sich den Kundgebungen dankbarer Verehrung für Se. Durchlaucht den Fürsten Karl Schwarzenberg aus vollem Herzen anschließen, da das, was der böhmische Forstverein mit seinem Präsidenten an der Spitze leiste, nicht nur dem Lande Böhmen allein, sondern unserem großen und schönen Gesammtvaterlande zu Gute komme, und Fürst Schwarzenberg auch speciell bei den Verhandlungen des österreichischen Forstcongresses stets für die Hebung und den Schutz unseres heimischen Forstwesens eingetreten sei.

Redner hob im weiteren hervor, dass die Excursion, unter den günstigen Auspicien dieser Jubiläumsfeier und eines herrlichen Sommertages begonnen, den Theilnehmern nicht nur in den herrlichen Altbeständen ein Zeugnis des Schaffens der Natur, aber auch des erhaltenden Sinnes des Waldbesitzers, Grafen Czernin, sondern auch in den mustergiltigen Verjüngungen und in der Einrichtung des ganzen Forstes ein schönes Bild forstlicher Thätigkeit vorgeführt habe, wofür dem Leiter derselben, Herrn Forstmeister Wachtel, und seinem Personale die vollste Anerkennung gebühre, und schloss mit einem Hoch auf die Forstwirte Böhmens.

Nach zweistündigem Aufenthalt wurde die Tour fortgesetzt und bot dieselbe auch im weiteren theils noch Reste der früheren, nun aber bereits überständig gewordenen Herrlichkeit von Altbeständen, worunter eine Fichte mit 106 cm Grundstärke, 44·2 m Scheitelhöhe und 14·3 fm³ Schaftmasse, deren Wert nach den geltenden Preisen auf 136 fl. veranschlagt wurde, besonders die Aufmerksamkeit erregte, theils bereits gelungene natürliche Verjüngungen und Versuche der Einbringung edler Holzarten in bisher reine Kiefern- oder Fichtenbestände im Wege des Lückenhiebes.

Die in bedeutenden Strecken an den Stämmen sichtbaren Leimringe zeigten, dass auch hier der Nonnenschrecken eingekehrt war, aber durch energische Maßregeln in minder schädlichen Grenzen gehalten wurde; auch hier konnten Engerlingfraßorte, die das Aufbringen einer Cultur fast unmöglich machen, wiederholt beobachtet werden.

Bei der erst nach eingetretener Dunkelheit erfolgenden Rückfahrt bot der Anblick der Beleuchtung des unmittelbar an der Stadt Neuhaus gelegenen großen Teiches und einer auf demselben veranstalteten Regatta einen schönen Abschluss dieser genussreichen Excursion.

Am folgenden Tage (7. August) wurde um 8 Uhr früh

Digitized by Google

46. Generalversammlung des böhmischen Forstvereines durch den Präsidenten Fürst Karl Schwarzenberg mit der Begrüßung der Vertreter anderer Corporationen und Vereine eröffnet, von welchen wir hier nur Prinz Ferdinand Lobkowitz und Oberförster Rektorys für den Landesculturrath von Böhmen, Oberforstrath Friedrich für die k. k. forstliche Versuchsanstalt, Professor v. Guttenberg und Güterinspector Walther für den Österreichischen Reichsforstverein, Graf Haugwitz für den niederösterreichischen Forstverein, Forstconcipist Kraetzl für den mährisch-schlesischen, Gutsbesitzer v. Salisch für den preußisch-schlesischen, Oberförster v. Oppen für den sächsischen Forstverein namhaft machen.

Das Referat über den ersten Verhandlungsgegenstand: „Wahrnehmungen bei der in die Forste der Sr. Excellenz dem Herrn Grafen Jaromir Czernin gehörigen Fideicommiss-Herrschaft Neuhaus unternommenen Excursion" wurde in gewohnt ausgezeichneter Weise durch Oberforstrath Ritter v. Fiscali erstattet, welcher mit den Verhältnissen dieser Forste seit dem Jahre 1839 wohl vertraut ist und daher in der Lage war, die Bestandes- und Wirtschaftsverhältnisse jener Zeit, sowie ihre Entwicklung bis zum heutigen Stande aus eigener Anschauung in der anziehendsten Weise zu schildern.

Zur Charakteristik der damaligen Absatzverhältnisse sei erwähnt, dass die bedeutende, durch einen Windwurf des Jahres 1822 und den darauf eingetretenen Borkenkäferfraß niedergelegte Holzmasse von 140.000 Klafter schönster Nutzhölzer von dem damals unternehmendsten Prager Holzhändler nur gegen eine Aufzahlung für jede abgeflößte Cubikklafter übernommen werden wollte, und demnach dieses ganze Quantum auf Grund eines Vertrages mit dem Chlumetzer Schichtamte zur Verkohlung gelangte. Selbst nach der im Jahre 1842 erfolgten Flößbarmachung der Nežarka wurden damals die schönsten Schiffbauhölzer mit 6 kr. C.-M. per Cubikzoll, somit etwa 3 fl. 30 kr. per Cubikfestmeter bezahlt, während solche heute mit 10—15 fl. verwertet werden, auf welches „hohe c" des Theuerungszuwachses der Referent besonders aufmerksam machte. Sehr drastisch schilderte er ferner als einen unvorhergesehenen „Erfolg" der auf den ausgedehnten Kahlschlagflächen ausgeführten reinen Fichtenculturen (zumeist mittelst der damals vom Harze aus zu Ansehen gelangten Büschelpflanzung) die kolossale Vermehrung forstschädlicher Insecten, insbesondere der Rüsselkäfer, welche in den Gräben mit Besen zusammengekehrt wurden, und des Fichtenrindenwicklers, nach welchem die dortigen Leute heute noch abgestorbene Stämmchen als „Dorsana" bezeichnen.

Ratzeburg kam damals in die Lage, den damaligen Forstmeister Wachtel sen., der ihm Fraßobjecte zusendete, um „diese Schätze" zu beneiden; doch hatte diese Verheerung in den Fichtenjugenden immerhin den Vortheil, dass die betreffenden Bestände heute mit der später als Ergänzung nachgesetzten Kiefer in günstiger Weise gemischt und durchsetzt sind. Auch die Nonne war (1838—1840) verheerend aufgetreten und wurde damals mit Ratzeburg'schen Raupenzwingern bekämpft; dass die Forstverwaltung heute noch mit einem intensiven, durch Kahl-

Digitized by Google

hiebe in sonnigen Lagen begünstigten Engerlingfraß zu kämpfen hat, wurde schon in unserem kurzen Excursionsberichte hervorgehoben; ebenso, dass dies die Veranlassung bot, vom Kahlschlagbetrieb zu den Schirmschlägen überzugehen. In den am meisten befallenen Fraßorten wurde die vorübergehende Einhegung von Schwarzwild mit bestem Erfolg angewendet.

Auf die heutige Betriebsform übergehend, bezeichnete Referent es als ein besonderes Verdienst des gegenwärtigen Leiters, Forstmeister Wachtel, dass alle diese herrlichen Bestände, die auf trockenem Granitboden stehen und aus Buche, Fichte, Tanne, Eiche, Ahorn 2c. gemischt sind, ebenso wieder theils auf natürlichem Wege, theils mit Zuhilfenahme des Unterbaues, auf absolutem Nadelholzboden auch in schmalen Kahlhieben durch Pflanzung, verjüngt werden und „überhaupt ein nicht bloß prachtvolles und auf Parade berechnetes, sondern ein nach Ort und Holzart individualisiertes Culturwesen von höchster Sorgfalt" eingeführt habe.

Anknüpfend an dieses mit großem Beifalle aufgenommene Referat, sprach Professor v. Guttenberg den Wunsch aus, es möchten nebst den hunderten böhmischer Forstwirte, welche gestern an der Excursion theilgenommen, auch von auswärts alle diejenigen, welche aus Ängstlichkeit oder auch aus Bequemlichkeit am Kahlschlagbetriebe festhalten, dann auch jene, welche der Schablone einer reihen- oder streifenweisen Bestandesmischung huldigen, Gelegenheit haben, die schönen Erfolge der hier erzielten natürlichen Verjüngung und naturgemäßer, stamm- und gruppenweiser Bestandesmischung kennen zu lernen.

v. Salisch stellt die Anfrage, ob nicht durch Aufarbeitung und Abfuhr beim Abtriebsschlage der vorhandene Anwuchs stark beschädigt werde, worauf Forstmeister Wachtel erwiderte, dass bei der meist sehr großen Anzahl von Pflanzen in den natürlichen Verjüngungen eine Decimierung derselben durch den Abtriebsschlag meist nur erwünscht sei und die nur anfänglich merkbaren Lücken sehr bald wieder verschwinden.

Forstrath Czaslawsky bemerkt, dass in den von der Excursion berührten Mittelhölzern die Stammentwicklung gegenüber den älteren Beständen zurückgeblieben und dies wohl der erst nach dem 40. Jahre beginnenden Durchforstung zuzuschreiben sei; er glaubt daher, dass die Durchforstungen früher begonnen und etwas weitgehender durchgeführt werden sollten.

Forstmeister Wachtel und Oberforstrath v. Fiscali erwidern, dass die betreffenden Bestände theilweise einem geringeren Standorte angehören, eine frühzeitige Durchforstung hier finanziell nicht wohl ausführbar sei und bei der bisherigen späteren und schwachen Durchforstung das Bestreben nach vollholziger und astreiner Stammausformung maßgebend war.

Oberforstmeister Freigang erinnert daran, dass andernorts die böhmischen Forstwirte durch Misserfolge bei der natürlichen Verjüngung zur Wiederaufnahme des Kahlhiebes gedrängt worden seien, daher man auch hier den Spruch: „Alles an seinem Orte und zu seiner Zeit" beherzigen müsse.

Digitized by Google

Zum zweiten Verhandlungsgegenstande: „Mittheilungen über Versuche, Beobachtungen, Erfahrungen und beachtenswerte Vorkommnisse im Bereiche des Forstwesens mit besonderer Berücksichtigung des Auftretens und des Lebens der Lyda hypotrophica" hielt, nachdem der Referent, Oberforstmeister Adolf Heyrowsky, allgemeine Mittheilungen über den Verlauf des letzten Jahres in Bezug auf Witterung, Stand der Culturen, Holzpreise ꝛc. gemacht und seine Beobachtungen über das Auftreten der Fichtenblattwespe und deren Bekämpfung durch Schweineeintrieb mitgetheilt hatte, Forstcommissär Gold einen längeren, interessanten Vortrag, in welchem er unter Anführung einer Reihe von Beobachtungen und der diesbezüglichen Aussprüche Ratzeburgs die Stellung der forstschädlichen Insecten und ihrer Feinde unter den Insecten selbst, sowie über die Mikroorganismen im Haushalte der Natur beleuchtete. Außerdem wurden von verschiedenen Seiten Mittheilungen über das Verhalten der Lyda hypotrophica und den Erfolg der Leimringe gegen dieselbe, über das Auftreten des Kiefernspanners in Niederösterreich und in Sachsen, über den Erfolg des Eintriebes von Schweinen und Hühnern, über Schneebrüche und andere Forstschäden gemacht.

Nach kurzer Mittagspause gelangte das zweite Thema zur Verhandlung, welches lautete: „Wie sind diejenigen Kiefernbestände zu verjüngen, welche durch die bisherige Bewirtschaftung die wünschenswerte Mischung mit den anderen Holzarten nicht mehr aufweisen, deren Standort sich aber noch zur Anzucht selbst der wertvolleren Laubhölzer eignet?" Diese Verjüngung kann, wie der Referent, Forstmeister und Domänendirector Wiehl ausführte, auf dreifachem Wege durchgeführt werden, nämlich: 1. durch Erziehung unter Schirmbestand, und zwar theils auf natürlichem Wege, theils durch Pflanzung oder Saat; 2. durch Löcher-, Kessel- oder Lückenhiebe mit Einpflanzung der gewünschten Mischholzarten oder durch Ringelemelung um bestehende Unterwuchshorste und 3. durch Kahlschlag und künstliche Aufforstung. Als Vortheile der ersteren Methode hob Referent hervor das sichere Gedeihen der Verjüngung unter dem Schutz der lichtgestellten Kiefern, die Erhaltung des Humus und der Streudecke, den Schutz gegen Engerlingfraß, da der Maikäfer auf beschirmten Flächen seine Eier nicht ablegt, die rasche und mit wenig Kosten verbundene Durchführung der Verjüngung, endlich die Ausnützung eines zumeist bedeutenden Lichtungszuwachses am gelichteten Altbestande; als Nachtheile dagegen die Windbruchsgefahr, die eventuelle Vermehrung der Rüsselkäfer bei unterlassener Stockrodung, die Beschädigung des Anwuchses bei der späteren Schlagräumung die Gefahr, dass bei stärkerer Lichtung die Kiefer zu reichlich anfliegt und die übrigen Holzarten unterdrückt, endlich die Nothwendigkeit größerer Betriebsflächen und erhöhte Inanspruchnahme des Forstpersonales. Es wäre daher zweckmäßig, wenigstens Versuchsflächen zum Vergleiche mit den anderen Methoden einzulegen und dann je nach den örtlichen Verhältnissen vorzugehen. Bezüglich der Ausführung der Lückenhiebe verweist Referent auf deren Durchführung in dem am Vortage besichtigten Excursionsgebiete, wo dieselben stets auf kleinere Flächen von circa 20 ar beschränkt werden.

Digitized by Google

Sehr zu empfehlen sei in diesem Falle die Einzäunung der betreffenden Aufforstungsflächen mit aus Durchforstungsstangen hergestellten Zäunen zum Schutze gegen den Wildverbiss, welche Einzäunung mit geringen Kosten ausführbar und anderseits bei der späteren Eröffnung der Dickungen auch für den Wildstand von Vortheil ist.

An der Debatte über diesen Gegenstand betheiligten sich hauptsächlich Oberforstmeister Karl Heyrowsky und Forstmeister Böhm (Neu-Bistritz), welche es als wünschenswert bezeichneten, dass der Kiefernmanie in Böhmen im Sinne der Ausführungen des Referenten Schranken gesetzt würden.

Über den vierten Punkt der Tagesordnung, beziehungsweise über die Frage: „Worin liegt der Grund des allmählichen Verschwindens der Eichenwaldungen, und welche Mittel wären dagegen anzuwenden?" referierte Oberförster Rektorys. Das Verschwinden der früher in Südböhmen, insbesondere in den Ebenen der Kreideformation in größerer Ausdehnung vorhanden gewesenen Eichenwaldungen sei einerseits der Occupation der besseren Böden für die Landwirtschaft, anderseits der durch den hohen Preis des Eichenholzes von 24 fl. pro Cubikfestmeter verstärkten Ausnutzung, dann der schwierigeren Erziehung der Eiche aus Samen und der Begünstigung raschwüchsiger Holzarten zuzuschreiben; dagegen empfehle sich die Anlage und Subventionierung von Eichenpflanzgärten, das Überhalten von Ausständern, die Saat oder Pflanzung von Eichen in allen hinreichend tiefgründigen Böden, endlich die Beschränkung der Rodungsbewilligungen.

Auch die folgenden Redner, Oberforstmeister Freygang und Forstrath Czaslavsky wollen die Wiederanzucht der Eiche in Böhmen möglichst gefördert wissen und empfehlen insbesondere die Pflanzung von Heistern an den Bestandesrändern, Wegen, Schneisen 2c.

Der nächste Verhandlungsgegenstand: „Welche Erfahrungen liegen über die Verwendung von Reisigfutter bei der Landwirtschaft vor und wie hat sich dieses Winterfuttermittel beim Wilde bewährt?" ergab eine sehr lebhafte und ausführliche Debatte, an welcher sich außer dem Referenten, Forstmeister und Domänendirector Wiehl, hauptsächlich die Herren v. Salisch, Graf Haugwitz, Fürst Karl Schwarzenberg und Oberförster Havlik betheiligten.

Der Referent gab zunächst eine Übersicht über den heutigen Stand der Frage der Verwendbarkeit des Reisigs als Futtermittel, wie sich selber nach den Untersuchungen von Dr. Päßler in Tharand und von Professor Ramann in Eberswalde ergibt*), und beleuchtete dieselbe sodann vom Standpunkte des Landwirtes, des Forstwirtes und des Jägers; er kommt zu dem Schlusse, dass die Anwendung von Reisig in entsprechend zubereiteter Form für die Ökonomie ein vortheilhaftes Futtermittel (jedoch nicht als Ersatz für Kraftfutter, sondern immer nur als Rauhfutter) biete, und diese Verwendung auch für den Forstwirt als Verwertung eines sonst unbenützt bleibenden Materiales, insbesondere aber als ein Mittel, die Bestandespflege durch Läuterungen,

*) Vergl. unsere Mittheilung „Der Wald als Retter in der Futter- und Streunoth" im II. Hefte d. J., Seite 179.

Digitized by Google

Durchforstungen und Ausastung in ausgedehnterer Weise zu ermöglichen, von großer Bedeutung sei. Über die Verwendung des Reisigfutters für Wildfütterung liegen zwar einzelne günstige Erfahrungen vor, doch wäre die Ausführung weiterer Versuche damit in Thiergärten wünschenswert; ein günstiger Erfolg wäre nach den Ergebnissen der Untersuchungen über den Phosphorsäuregehalt des Futterreisigs namentlich auch in der Richtung vorauszusetzen, dass durch solche Verwendung die bisherigen, sehr bedeutenden Schälschäden des Wildes vermindert werden. Oberförster Havlik besprach in einem längeren Vortrage die Frage der Wildäsung und Wildfütterung im allgemeinen, beleuchtete die Veränderung der Äsungsverhältnisse für das Wild durch den modernen Forstbetrieb, die Nothwendigkeit, dem Hochwild naturgemäße Äsung zu bieten, empfahl in Thiergärten die theilweise Umwandlung der Bestände in Niederwald, die Heranziehung gemischter Bestände, Vermeidung der keine Deckung gewährenden Reihenpflanzungen, und sprach sich gegen die Vorlage von Heu und von verschiedenen Präparaten bei der Winterfütterung aus.

Zum letzten Verhandlungsthema: „Welchen Einfluss üben die gegenwärtig angewendeten künstlichen Düngungsmittel auf die Wilderhaltung?" constatierte der Referent, Oberförster Rektorys, dass ein wesentlich schädlicher Einfluss der verschiedenen, in der Landwirtschaft angewendeten Düngstoffe bisher nicht zu erkennen sei, was auch von den folgenden Rednern in der Hauptsache bestätigt wird. Damit wurde die Generalversammlung geschlossen.

Am 8. August fand die Plenarversammlung statt, zu welcher nur Vereinsmitglieder Zutritt hatten. Nach Entgegennahme des Berichtes über die Wirksamkeit des böhmischen Forstvereines im Jahre 1893 bis 1894 und des Cassenberichtes veranlasste ein Antrag des Forstmeisters Böhm, dahingehend, dass der Bezug der Vereinsschrift, welche bisher gegen eine Aufzahlung zu dem Mitgliedsbeitrag nur von einem Theile der Mitglieder bezogen wird, durch Feststellung eines geringeren Vereinsbeitrages für die Mitglieder geringerer Dienstkategorien allen Mitgliedern zugänglich gemacht werden solle, eine längere Debatte, und wurde der Vereinsausschuss mit der Berathung dieser Angelegenheit betraut. Oberforstrath Friedrich regte die Erweiterung forstlicher Versuche in Böhmen an, indem er für die bisherige Förderung des Versuchswesens durch den Forstverein, die Landesversuchsstelle und einzelne Waldbesitzer den Dank ausspricht.

Bei den sodann vorgenommenen Neuwahlen wurde Oberforstrath R. v. Fiscali zum zweiten Vicepräsidenten und der k. k. Forstinspector Anton Bohutinsky an Stelle des schwer erkrankten Oberforstrathes Swoboda zum Geschäftsleiter des Vereines gewählt.

Schließlich referierte Oberforstrath R. v. Fiscali über die Maßnahmen, welche zu ergreifen wären, um bei der bevorstehenden Revision der Grundsteuerregulierung eine sichere und gerechte Grundlage zur Bemessung der Besteuerung des Waldbodens zu finden, und wurde nach längerer Debatte ein Antrag dahingehend angenommen, dass über den Gegenstand ein Promemoria veröffentlicht und der Ausschuss ermäch-

Digitized by Google

tigt werden soll, gegebenenfalls Beschwerden gegen den Vorgang der Steuerregulierung zu überreichen.

Am 9. August fand noch eine zweite Excursion in das Revier Gestütthof für einen beschränkteren Kreis von Theilnehmern statt, bei welcher hauptsächlich die Besichtigung jener ausgedehnten Aufforstungen von Interesse war, die auf circa 1000 Joch geschlossener Abtriebsfläche der Jahre 1842—1855 (infolge des zum Zwecke der Flößbarmachung der Nežarka geschlossenen Abstockungsvertrages) unter den obenerwähnten Insectencalamitäten entstanden und bis jetzt zu schönen Mittelholzbeständen herangewachsen sind. Auch diese Excursion befriedigte, wie die vorausgegangene, die Theilnehmer in hohem Maße und verpflichtete dieselben gegenüber dem liebenswürdigen Hausherrn, Grafen Czernin, und dem unermüdlichen Localgeschäftsleiter, Forstmeister Wachtel, zu aufrichtigem Danke.

Literarische Berichte.

Handbuch der landwirtschaftlichen Rechnungsführung. Von Johann Pohl, Professor der Landwirtschaft an der landwirtschaftlichen Lehranstalt „Francisco-Josefinum" zu Mödling und Privatdocent für landwirtschaftliche Betriebslehre an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. Zweite umgearbeitete Auflage. Berlin, Verlag von P. Parey 1894.

Wenn auch das oben bezeichnete Buch zunächst für Landwirte bestimmt ist, so dürfte es doch auch manchem Forstwirte willkommen sein, durch dasselbe in die Grundsätze und Form der auf landwirtschaftlichen Gütern üblichen Rechnungsführung, welche hier in vorzüglicher Weise dargestellt sind, Einblick zu erhalten und eventuell hievon sinngemäße Anwendung im eigenen Rechnungswesen zu machen. Der Herr Verfasser gibt zunächst einen kurzen Abriss der Geschichte und Literatur des Rechnungswesens überhaupt, behandelt dann im theoretischen Theile die allgemeinen Grundsätze und Methoden der Rechnungsführung, um schließlich in dem weitaus den größten Theil des Buches einnehmenden praktischen Theile die Rechnungsführung eines Landgutes nach den beiden hauptsächlichsten Rechnungsstilen, dem cameralistischen und jenem in doppelten Posten, vollkommen durchzuführen. Er stellt dabei für seinen Zweck mit Recht den Nachweis des Wirtschaftserfolges in den einzelnen Wirtschaftszweigen als Hauptaufgabe der Rechnungsführung obenan und gibt daher auch der Verrechnung in doppelten Posten, deren Grundprincipien er in sehr klarer Weise zum Verständnis bringt, den Vorzug

Im Forsthaushalte wird zumeist eine wesentlich einfachere Verrechnungsform platzgreifen können, als die hier dargestellte; gleichwohl kann es dem forstlichen Rechnungsführer nur von Nutzen sein, die nach den Grundsätzen kaufmännischer Buchführung eingerichtete Verrechnung des verwandten landwirtschaftlichen Betriebes kennen zu lernen, und

Digitized by Google

kann hiezu das vorliegende Buch von Professor Pohl bestens empfohlen werden. A. v. G.

Land- und forstwirtschaftlicher Verwaltungskalender 1895. Herausgegeben vom Vereine für Güterbeamte in Wien. Im Selbstverlage des Vereines. Octav, 600 Seiten. Preis fl. 1·80.

Der land- und forstwirtschaftliche Verwaltungskalender, welchen der Verein für Güterbeamte herauszugeben unternommen hat, liegt nun als ein stattliches Buch in geschmackvollem Einbande als I. Jahrgang pro 1895 vor. Es ist, wie schon das Format und der Umfang des Buches erweist, kein Taschenbuch, sondern ein eigentlicher Geschäftskalender, der bestrebt ist, sich den Land- und Forstwirten durch einen Reichtum von statistischen und wirtschaftlichen Angaben, die sonst nirgends in solcher Vollständigkeit und Übersichtlichkeit zu finden sind, sowie durch fachliche Abhandlungen über wichtige Tagesfragen nützlich zu erweisen. Es soll, wie das Vorwort besagt, ein schlichtes, praktisches Nachschlagebuch für Güterbeamte und deren Dienstgeber sein, und wir zweifeln nicht, dass es diesem Zwecke auch in bester Weise entsprechen wird.

Der erste Theil des „land- und forstwirtschaftlichen Verwaltungskalenders" enthält nebst einem vollständigen Kalendarium mit Vormerk- und Notizblättern, alphabetischem Namensverzeichnisse 2c., dann der Genealogie der regierenden Häuser, einen Kirchenkalender für alle Confessionen, einen Staatskalender (sämmtliche Behörden und Reichs-, beziehungsweise Landesvertretungen für Österreich, Ungarn und Bosnien-Hercegovina), einen Militärkalender (Wehrpflicht, das k. k. Heer, Marine, Landwehr, Landsturm, Militärtaxen 2c.), einen Post- und Telegraphenkalender (Vorschriften, Gebüren, Verzeichnis aller Post- und Telegraphenämter 2c., Postsparcasse), einen Geschäftskalender (ausführliche Tarife für Stempelgebüren, Wegmauthen, Verzehrungssteuern 2c., Währung, Maß und Gewicht nebst Umrechnungstabellen, Tabellen zur Gehalts- und Lohnberechnung, Interessenberechnung u. s. w.), einen Börsenkalender (allgemeine Informationen über Börse, Cours, Effectenverkehr, Dépôtscassen; Bankplätze in Österreich-Ungarn, in- und ausländische Effecten, Anlehen, Pfandbriefe, Obligationen und Actien; Versicherungsgesellschaften; Ziehungen), einen Verkehrskalender (Fahrpreise und Tarife der Eisenbahnen und Schiffahrtsunternehmungen), einen Marktkalender (sämmtliche Märkte in Österreich-Ungarn, die wichtigsten Märkte und Messen des Auslandes), endlich die Wählerlisten des Großgrundbesitzes für alle Länder Österreichs.

Der zweite, fachliche Theil, bringt unter dem Titel „Statistik" zunächst ausführliche Nachweise der Flächen und Bevölkerungszahlen, erstere nach den verschiedenen Culturgattungen, für die einzelnen Länder Österreichs, der Anbauflächen der wichtigsten Bodenproducte, über Ernte-Ertrag und Viehstand, über Waldkategorien und Holzertrag, Jagdgebiete und Wildabschuss, über Torfgewinnung, Fruchtpreise und Arbeitslöhne in der Land- und Forstwirtschaft; dann Nachweisungen über land- und forstwirtschaftliche Unterrichts- und Versuchsanstalten, Vereine und Vertretungen. Hieran reihen sich eine Anzahl von Abhand-

Digitized by Google

lungen aus dem Gebiete des Verwaltungs- und Rechtswesens (Rathgeber in Rechtssachen, Steuerwesen, Wasserrecht, Entscheidungen, land- und forstwirtschaftliche Buchführung 2c.), der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft (Futterlaub und Futterreisig von L. Dimitz, der Holzschlag von R. Rittmeyer, über Eichenschälwirtschaft von C. Umlauf, über die Fichtengespinnstblattwespe von H. Baudisch, über die Bedeutung der Loshiebe von E. Nossek, Böhmerles Baummessskluppe von Fr. Kraetzl, endlich Factoren für den Derbholzgehalt der üblichen Raummaße), der Jagd (von C. Böhmerle, W. Riegler, C. Böhm und J. Vogl), und des Beamtenwesens (von Dr. A. Gassauer, E. Wagner u. s. w.), endlich ein umfassender Nachweis der neueren land- und forstwirtschaftlichen Literatur, der Fachzeitschriften und der Bezugsquellen für land- und forstwirtschaftliche Bedarfsartikel.

Durch diesen außerordentlich reichen und mit dem besten Verständnisse für die Bedürfnisse der Land- und Forstwirte gewählten Inhalt ist unser Verwaltungskalender zu einem für die genannten Berufszweige höchst wertvollen Nachschlagebuche und Rathgeber geworden, und dem betreffenden Redactionscomité, mit Herrn Centraldirector Dr. R. Gassauer an der Spitze, gebürt für die mühevolle Arbeit, welche dasselbe damit übernommen und in bester Weise durchgeführt hat, unser aufrichtiger Dank. Der Preis dieses Kalenders ist ein im Verhältnisse zu dessen Umfang und Ausstattung überraschend geringer und derselbe sei somit allen Waldbesitzern und Forstwirten auf das Wärmste empfohlen.

Fachkalender mit Vormerkblättern für **Holzverarbeitung und Holzhandel.** Jahrgang 1895. Redigiert von Ernst Pliwa, Director der k. k. Fachschule für Holzindustrie in Villach. Wien, Volkswirtschaftlicher Verlag Alex. Dorn. Preis fl. 1.60.

Die Zahl unserer Fachkalender hat durch den oben angeführten, für das Jahr 1895 zum erstenmale erscheinenden Kalender für Holzverarbeitung und Holzhandel eine zweckmäßige und in den betreffenden Kreisen gewiss willkommene Bereicherung erfahren.

Wir können den vom Herrn Fachschuldirector Ernst Pliwa mit großer Sorgfalt und Sachkenntnis ausgewählten und bearbeiteten Inhalt, welcher nebst dem Kalendarium und den allgemeinen, solchen Kalendern meist beigegebenen Notizen in einen technischen und einen commerziellen Theil zerfällt, hier nur in Kürze andeuten.

Dem eigentlichen Kalendarium nebst Vormerkblättern (128 Seiten) folgen die Angaben über Post- und Telegraphenwesen, Stempel- und Gebürentarife, Tabellen für Zinsenberechnung, für Vergleichung v Maßen und Gewichten, statistische Angaben über Handels- und Gewerb kammern, Gewerbeinspectoren, Consulate 2c. 2c. Im technischen Thei wird nach allgemeinen Angaben über Fällung und Transport, B und Eigenschaften des Holzes, über Verwendungsart und Sortimen der wichtigsten Holzarten, die Verarbeitung des Holzes auf mechanische und chemischem Wege in allen Zweigen eingehend behandelt und wi damit eine vollständige Übersicht über alle wichtigeren Zweige der Hol

Digitized by Google

verarbeitung, sowie über die bestehenden Lehranstalten für Holzindustrie geboten.

Der commerzielle Theil enthält die Holzhandels-Usancen des Wiener-, Triester- und Budapester Platzes, sowie jene für Fassdauben in Croatien und Slavonien, dann einen statistischen Nachweis der Ein- und Ausfuhr von Holz und Holzwaaren im österreichisch-ungarischen Zollgebiete. Von besonderem Werte für den Holzhandel dürften die beigefügte Übersicht der Hauptabsatzgebiete für die wichtigsten Holzwaaren österreichisch-ungarischer Provenienz, sowie die kurzen Andeutungen aus den Berichten der Consularbehörden über Absatzmöglichkeit einzelner Sortimente oder Holzwaaren und die dabei zu beachtenden localen Verhältnisse in den größeren Holzhandelsplätzen sein, welche letzteren Andeutungen wohl in den folgenden Jahrgängen noch eine weitere Ausdehnung und Vervollständigung erfahren werden.

Das Materiale, insbesondere des technischen Theiles, ist, wie bereits erwähnt, mit voller Sachkenntnis bearbeitet, und dürfte diese Übersicht aller Bearbeitungsmethoden und technischen Verwendungen des Holzes nicht nur den Holzindustriellen, sondern auch vielen Forstleuten willkommen sein. Dieser sowohl seinem Inhalte als auch der Ausstattung nach sehr preiswürdige Fachkalender sei demnach den betheiligten Kreisen bestens empfohlen.

Forst- und Jagdkalender 1895. Bearbeitet von Dr. F. Judeich, weil. Geh. Oberforstrath und Director der königl. Forstakademie in Tharand und H. Behm, Geh. Rechnungsrath ꝛc. 23. Jahrgang. Berlin, Verlag von Julius Springer. Preis des I. Theiles in Leinwand geb. Mk. 2.—, des II. Theiles brosch. Mk. 2.—.

Der vorliegende 23. Jahrgang des „Forst- und Jagd-Kalenders" trägt noch den Namen Judeichs als Mitherausgeber, doch ist die Bearbeitung desselben durch das unerwartet frühe Hinscheiden Judeichs größtentheils seinem langjährigen Mitarbeiter, Herrn Geh. Rechnungsrath Behm zugefallen. Der Kalender zerfällt wie in den Vorjahren in zwei selbständige Theile, deren erster den Schreibkalender, die forstlichen Tabellen und Notizen und die Formulare für dienstliche Aufschreibungen enthält, also als eigentliches Notiz- und Hilfsbuch dient, während der zweite Theil die Statistik des Forstbesitzes, des Personalstandes ꝛc. der Forstverwaltungen Deutschlands, sowie sämmtlicher forstlichen Unterrichts- und Versuchsanstalten enthält, somit vorwiegend nur für die Forstwirte Deutschlands bestimmt ist. Der eigentliche Kalender bringt diesmal ein fein ausgeführtes Bildnis, sowie eine Biographie Judeichs c Einleitung. Als Vorzüge dieses Kalenders haben wir schon bei S sprechung früherer Jahrgänge den durch Beschränkung der Tabellen u Notizen des „Hilfsbuches" auf das Nothwendige gewonnenen reichl jen Raum für Aufzeichnungen, dann die Beigabe von Formularien f verschiedene dienstliche Eintragungen (Rügebuch, Schießliste, Cultur- c rag und -Ausführung, Holzfällungen, Löhne ꝛc.) hervorgehoben.

Digitized by Google

Verschiedene Mittheilungen.

Regierungsrath Karl Bauer †. (Mit Porträt.) In dem k. und k. Regierungsrath und Amtsleiter des k. und k. Oberstjägermeisteramtes, Karl Bauer, welcher am 7. December d. J. auf einer Dienstreise plötzlich verschieden ist, hat unser Forstwesen einen ausgezeichneten Vertreter, der Österreichische Reichsforstverein aber eines seiner thätigsten und treuesten Mitglieder verloren.

Bauer war am 21. Februar 1825 in Wien geboren; nach Absolvierung der k. k. Normalhauptschule zu St. Anna in Wien trat er 1839 beim Forstamte Ernstbrunn in die Forst- und Jägereipraxis ein, wurde als Jäger „wehrhaft" gemacht und stand dann als Forstjung in Verwendung. Erst nach vierjähriger Praxis und vorausgegangenem einjährigen Besuch des k. k. polytechnischen Institutes in Wien, wo er mathematische Studien und technisches Zeichnen betrieb, trat er 1844 in die Forstlehranstalt zu Mariabrunn ein, die er 1846 als „zu inspicierenden Forstdienststellen vorzüglich befähigt" absolvierte. Nach einjähriger unentgeltlicher Praxis bei der k. k. niederösterreichischen Waldamtsdirection wurde Bauer 1847 zum beeideten Praktikanten des k. k. Oberstjägermeisteramtes (mit welchem damals das niederösterreichische Waldamt verbunden war) und 1849 zum Waldübergeher ernannt. Nach vorübergehender Versehung einer Unterförsterstelle im Salzburgischen und dreijähriger Verwendung als Assistent an der Forstlehranstalt in Mariabrunn (1852 bis 1858) erfolgte seine Ernennung zum Forstconcipisten der k. k. Eisenwerksdirection zu Eisenerz, in welcher Eigenschaft er mit der Supplierung der Waldbereitersstelle zu Admont und dann mit der Führung des Forstreferates bei der genannten Direction betraut wurde.

Auch in Ungarn hat Bauer vorübergehend (vom August 1858 bis Jänner 1859) als Finanzconcipist bei dem Forstdepartement der Finanzlandesdirection zu Ödenburg gedient, um von dort endlich wieder als Forstconcipist beim k. k. Oberstjägermeisteramte einzutreten, wo er 1862 zum Hofsecretär und Amtsleiter vorrückte und 1887 den Titel und Charakter eines k. k. Regierungsrathes erhielt. Als weitere Auszeichnung sind ihm das Ritterkreuz des königl. preußischen Rothen Adlerordens III. Classe und das Officierskreuz des königl. italienischen Kronenordens zutheil geworden.

So einfach und — den damaligen Zeit- und Dienstverhältnissen entsprechend — bescheiden sich die Dienstlaufbahn Bauers bis zur letzten Zeit gestaltet hatte, so wurde seine außergewöhnliche Begabu und fachliche Tüchtigkeit doch immer in hohem Maße anerkannt; i besondere trat aber dieselbe in seiner Thätigkeit im Reichsforstverei sowohl als Directorialmitglied desselben, als auch als Mitarbeiter unse Vierteljahres- (beziehungsweise Monats-) Schrift für Forstwesen, u im Österreichischen Forstcongresse hervor. Bei scharfem Urtheil klarer Auffassung war ihm die Gabe zutheil, den von ihm vertrete Gegenstand in überzeugender und zugleich eleganter Weise vorzutrag

Digitized by Google

Regierungsrath Karl Bauer,

Amtsleiter des k. u. k. Oberstjägermeisteramtes, Ritter des königl. preußischen Rothen Adlerordens III. Classe und Officier des königl. italienischen Kronenordens.

Digitized by Google

Digitized by Google

er war ein Meister der Debatte und verfügte dabei, unterstützt durch ein ausgezeichnetes Gedächtnis, über ein seltenes Wissen, insbesondere auf dem Gebiete der Forstgesetzgebung, der Forstpolitik und Literatur. Diese seine Kenntnisse und Arbeitskraft hat Regierungsrath Bauer, soweit es seine angestrengte dienstliche Thätigkeit zuließ, größtentheils in den Dienst des Österreichischen Reichsforstvereines gestellt, an dessen Leitung und Arbeiten er durch eine Reihe von Jahren hervorragenden Antheil genommen hat. Er war durch jene Zeit gleichsam der Sprechminister dieses Vereines, welchen er wiederholt als Delegierter beim Forstcongress, bei den Fachconferenzen über das forstliche Versuchswesen und als Festredner bei feierlichen Anlässen mit bestem Erfolge vertreten hat. Speciell seine Thätigkeit im Forstcongresse, seine sachlich wie dialectisch ausgezeichnete Wortführung in demselben haben den Namen Bauers auch in weiteren Kreisen zu einem bekannten und selbst bei den Gegnern seiner mit Zähigkeit verfochtenen Ansichten geachteten gemacht. Erst in den letzten Jahren hatte sich Bauer wegen seines vorgerückten Alters von der Theilnahme an solchen Verhandlungen, ja selbst von seiner Stelle als Directorialmitglied des Österreichischen Reichsforstvereines zum großen Bedauern seiner Freunde und Verehrer zurückgezogen; nur unserer Vereinszeitschrift ist er bis zum Schlusse ein treuer und wertgeschätzter Mitarbeiter geblieben.

Wir geben im Folgenden nur eine Zusammenstellung jener größeren Beiträge, welche seit dem Jahre 1884 aus der Feder Bauers in der „Österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen" erschienen sind:

1884. Der Schlussstein der österreichischen Grundsteuerveranlagung.
1884. Das Versuchswesen auf der forstlichen Fachconferenz.
1885. Das Buchenholzproblem.
1886. Lichtblicke; eine Stimme aus dem Reichsforstverein.
1886. Holzwirtschaftliche Glossen.
1887. Die Stellung des Österreichischen Reichsforstvereines in der Holzzollfrage.
1887. Die österreichischen Pionniere der Lichtwuchstheorie.
1888. Über die Beziehungen der Einforstungen zur verschärften Forstpolizei.
1889. Über die Relationen zwischen den Bodenwerten isolierter oder einer Nachhaltclasse einverleibter Waldgrundparcellen.
1890. Zum Reinertragswaldbau. Ein Rückblick auf die Versammlung des Österreichischen Reichsforstvereines in Attersee.
1891. Formzahlen und Massentafeln in Theorie und Praktik.
1892. Neujahrsbetrachtungen eines Vereinsveteranen.
1892. Überblick über die jagd- und forstwirtschaftlichen Verhältnisse im kaiserlichen Thiergarten bei Wien.
1892. Zum 40jährigen Bestande des Österreichischen Reichsforstvereines.
1893. Die österreichische Cameraltaxe rehabilitiert.
1894. Die Bedeutung des normalen Holzvorrathes im Fideicommisswalde.

Schon aus dieser Zusammenstellung lässt sich erkennen, welchen lebhaften Antheil Regierungsrath Bauer an allen Fragen, welche unser Forstwesen in der Theorie und in der Praxis beschäftigte, genommen, und zugleich ermessen, welche bedeutende und kaum zu ersetzende Kraft der Österreichische Reichsforstverein sowohl, als insbesondere auch unsere Zeitschrift in ihm verloren hat.

Mit lebhaftem und allgemeinem Bedauern wurde demnach die Kunde seines plötzlichen Hinscheidens in den Kreisen seiner Fachgenossen

Digitized by Google

aufgenommen, die auch bei dem am 10. December in Wien stattgehabten Leichenbegängnisse in großer Anzahl vertreten waren.

Österreich-Ungarns Holzeinfuhr und Holzausfuhr in den Jahren 1892 und 1893. Im Anschlusse an unsere Nachweisungen über die Einfuhr und Ausfuhr von Holz und ordinären Holzwaren für die vorausgegangenen Jahre (für das Jahr 1891 im IV. Hefte 1893, Seite 416 u. ff.), bringen wir in den nachstehenden Ausweisen das Ergebnis dieser Holzhandelsbewegung für Österreich-Ungarn für die Jahre 1892 und 1893, zusammengestellt aus der vom statistischen Departement des k. k. Handelsministeriums herausgegebenen „Statistik des auswärtigen Handels des österreichisch-ungarischen Zollgebietes" in diesen beiden Jahren. (Siehe Tabellen auf Seite 414 bis 417.)

Diese Ausweise lassen im Zusammenhalte mit dem gleichen Nachweise für das Jahr 1891 erkennen, dass die Holzeinfuhr nach Österreich-Ungarn im ganzen innerhalb dieser drei Jahre in rückgängiger Bewegung begriffen war, indem die Gesammtmenge der Einfuhr von nahezu 1·6 Millionen q auf 1·3 Millionen q zurückgegangen ist. Insbesondere betrifft dies die Einfuhr von weichem Werkholze (von 0·4 auf 0·2 Millionen q), dann von Fassdauben (von 149.000 q auf 41.000 q, und zwar zumeist die Einfuhr aus Serbien betreffend), von Eisenbahnschwellen aus Rumänien und Serbien (von 41.000 q auf 5000 q), endlich die Einfuhr von Brennholz und von Holzwaren (letztere im Werte von 929.000 fl. auf 632.000 fl.).

Der Handelswert dieser gesammten Holzeinfuhr stellt sich trotzdem infolge höherer Einheitspreise für 1893 mit 4·1 Millionen Gulden etwas höher als im Jahre 1891 (4·0 Millionen Gulden). Zugenommen hat die Einfuhr von hartem Werkholze (von 69.000 q auf 100.000 q, wobei insbesondere Russland betheiligt ist), dann an harten und weichen Sägewaren (von 144.000 q auf 200.000 q); bemerkenswert ist insbesondere die steigende Einfuhr von Werkhölzern aus Amerika (von 13.000 q im Jahre 1891 auf 28.000 q und 54.000 q in den Jahren 1892 und 1893), wodurch der Wert der Gesammteinfuhr von außereuropäischem Werkholze in den genannten drei Jahren von nicht ganz 0·5 Millionen auf 0·9 und 1·5 Millionen Gulden sich erhöht hat. Im ganzen ist außer dieser Mehreinfuhr Amerikas eine Erhöhung der Einfuhr hauptsächlich aus Russland zu verzeichnen, wogegen Deutschland, Rumänien und Serbien im Jahre 1893 weniger als in den Vorjahren eingeführt haben.

Auch unsere Holzausfuhr ist in den Jahren 1892 und 1893 gegen die Vorjahre zurückgegangen, ihre Gesammtmenge hat in beiden Jahren 21·5 Millionen q, im Werte von 61 Millionen, beziehungsweise 65 Millionen Gulden, gegen 24·2 und 24·7 Millionen q, im Werte von 68·5 bis nahezu 70 Millionen Gulden in den beiden Vorjahren, betragen.

Dieser Rückgang betrifft insbesondere die wichtigsten Sortimente des Holzexportes unserer Reichshälfte, nämlich weiche Sägeware, behauene Werkhölzer (von zusammen rund 9 Millionen q auf 7 M

Digitized by Google

lionen q), und zwar in der Absatzrichtung nach Deutschland, Frankreich, Rußland und der Ausfuhr zur See von Triest, wogegen die Ausfuhr von weichem Rundholz mit rund 8 Millionen q sich auf gleicher Höhe erhalten hat. Ein nicht unbedeutender Ausfall ist im Absatze der Faßdauben (1·3 und 1·5 Millionen q gegen 2 Millionen q im Jahre 1891) und der Eisenbahnschwellen (0·6 und 0·5 Millionen q gegen 1·0 Millionen q) zu verzeichnen, welcher Ausfall hauptsächlich die Ausfuhr nach Rußland und zur See aus den Häfen von Fiume und Triest betrifft.

Eine Erhöhung der Ausfuhr ist nur in geringem Maße beim Brennholze (von 1·9 Millionen q auf 2·0 Millionen q), dann bei einigen weniger belangreichen Sortimenten zu verzeichnen. Nach den Bestimmungsländern unserer Holzausfuhr betrachtet, ergibt sich eine geringe Zunahme derselben in der Richtung nach Frankreich, Italien, der Türkei, Serbien und Rumänien; dagegen eine Abnahme des Absatzes nach Rußland, der Schweiz und den Ländern des mittelländischen Meeres, insbesondere nach Egypten, Algier, Tunis ꝛc. Unsere Holzausfuhr nach Deutschland ist mit rund 11 Millionen q, also der Hälfte unserer Gesammtholzausfuhr, in den drei Jahren 1891—1893, ziemlich constant geblieben.

Eine wesentliche Hebung hat unsere Ausfuhr an den aus Holz erzeugten Rohstoffen für die Papierfabrication, d. i. Cellulose, und dem auf mechanischem Wege erzeugten Holzstoff, erfahren. Im Jahre 1891 hat die Ausfuhr an solchen im Ganzen 257.773 q im Werte von 3·2 Millionen Gulden, im Jahre 1892 bereits 435.320 q im Werte von 5·2 Millionen Gulden und im Jahre 1893 459.883 q im Werte von 6·0 Millionen Gulden betragen.

Die Vertheilung dieser Ausfuhr nach den Bestimmungsländern ist aus der nachfolgenden kleinen Tabelle zu ersehen.

Ausfuhr von Cellulose (gebleicht und ungebleicht) und Holzstoff (Schleifstoff inclusive Pappe aus Holzstoff) aus Österreich-Ungarn in den Jahren 1892 und 1893.

Bestimmungsland	1892			1893		
	Cellulose	Holzstoff	Zusammen	Cellulose	Holzstoff	Zusammen
	Metercentner					
Deutschland . .	126.823	35.952	162.775	123.212	43.622	166.834
Frankreich . . .	47.067	907	47.974	56 917	661	57.578
Italien	46.771	70.970	117.741	55.305	60.858	116.163
ıgland	14.103	17.844	31.947	14.183	14.349	28.532
ıßland . . .	7.650	12.770	20.420	13.288	16.010	29.298
irkei, Serbien, Rumänien ꝛc.	6.246	16.249	22.495	6.824	16.162	22.986
nerika	8.390	—	8.390	8.247	359	8.606
ɔnstige	11.136	12.442	23.578	19.782	10.104	29.886
Im Ganzen	268.186	167.134	435.320	297.758	162.125	459.883
ert in Gulden	4,060.762	1,184.948	5,245.710	4,578.684	1,428.586	6,007.270

Digitized by Google

A. Holzeinfuhr nach Österreich-Ungarn

Benennung der Waren	Jahr	Menge der Einfuhr				
		Deutschland	Frankreich	Italien	Rußland	Schweiz
Brennholz incl. Holzborke 2c. .	1892	197.932	1	11.185	200.902	187
	1893	*205.145*	*22*	*15.816*	*195.044*	*1.445*
Werkholz, europ., roh, hart . .	1892	20.225	2.936	11.541	23.565	531
	1893	*21.379*	*1.094*	*9.323*	*56.417*	*4.780*
„ „ „ weich .	1892	144.225	1	3.877	20.559	61
	1893	*118.342*	*1*	*837*	*5.752*	*2*
„ „ behauen, hart	1892	2.650	211	4.600	12.339	—
	1893	*6.031*	*31*	*4.020*	*4.264*	*197*
„ „ „ weich	1892	27.279	7	579	11.966	28
	1893	*20.507*	—	*1.390*	*6.764*	*87*
Faßdauben	1892	5.336	—	1.297	13.041	28
	1893	*5.343*	*105*	*279*	*5.942*	*60*
Eisenbahnschwellen	1892	1.665	—	—	98.173	—
	1893	*11.389*	—	—	*134.821*	*123*
Sägewaren, hart	1892	5.380	18	8.955	21.128	67
	1893	*6.882*	*22*	*18.379*	*21.030*	*2.636*
„ weich	1892	51.029	3	11.459	51.241	1.357
	1893	*54.859*	*1*	*22.231*	*30.488*	*9.296*
Werkholz, außereuropäisches . .	1892	3.858	104	1.269	—	2
	1893	*4.329*	*152*	*304*	—	—
Holzkohlen und Briquettes . .	1892	7.395	—	1.154	1.159	90
	1893	*5.920*	—	*505*	*1.692*	*145*
Holzwaren, gemeinste	1892	22.714	1393	741	112	831
	1893	*15.639*	*404*	*858*	*65*	*1.248*
Fourniere, roh	1892	1.470	467	18	1	4
	1893	*1.773*	*535*	*16*	--	—
Summe	1892	492.158	5.141	56.675	454.186	3.186
	1893	*477.538*	*2.367*	*73.958*	*462.279*	*20.019*

Digitized by Google

in den Jahren 1892 und 1893.

in Metercentern aus							Gesammtmenge	Handelswert fl. ö. W.	Jahr
Türkei und Montenegro	Rumänien	Serbien	Amerika	sonstigen Ländern*)	Freigebiet von Triest	Freigebiet von Fiume			
6206	46.042	4.510	167	8	2.945	300	470.385	275.71*	1892
4245	*25.236*	*7.518*	*100*	*1.100*	*451*	*400*	*456.522*	*270.623*	*1893*
70	18.710	—	6	549	63	604	78.800	130.167	1892
—	*6.605*	*4*	*1*	*547*	*143*	*36*	*100.329*	*152.785*	*1893*
—	46.918	584	—	525	9 924	1.872	228.546	300.839	1892
3	*47.449*	—	*7*	*717*	*6.652*	*119*	*179.881*	*229.260*	*1893*
—	8.199	2.606	—	2.634	2.155	2.809	38.203	68.235	1892
—	*3.054*	*4.073*	—	*2.126*	*1.031*	*3.535*	*28.362*	*58 381*	*1893*
170	109	—	—	165	5.981	6.414	52.698	98.620	1892
12	*1.556*	—	—	*18*	*5.190*	*939*	*36.463*	*67.020*	*1893*
—	—	68.156	—	—	1.155	222	89.235	351.040	1892
—	*400*	*20.250*	*7.029*	*3*	—	*2.036*	*41 447*	*240.146*	*1893*
—	9.337	—	—	—	560	—	109.735	145.169	1892
—	*5.452*	—	—	—	—	—	*151.785*	*203.875*	*1893*
—	8.263	—	2.855	23	44	3.621	50.354	140.243	1892
—	*3.583*	—	*1.320*	*49*	*182*	*1.258*	*55.341*	*155.243*	*1893*
39	7.115	1.781	99	963	12.424	3.198	141.708	311.224	1892
14	*152*	*3.962*	*2.968*	—	*14.262*	*6 705*	*144.998*	*315.669*	*1893*
98	—	—	27.861	3.412	3	—	36 607	878.568	1892
53	—	—	*54 237*	*3.463*	*733*	—	*63.271*	*1,518.504*	*1893*
84	24	7	—	1	230	89	10.233	29.165	1892
23	*1*	*200*	—	*31*	*9*	*3*	*8.529*	*23.881*	*1893*
33	962	52	8.301	1.658	36	9	36.843	736 515	1892
15	*882*	*57*	*9.050*	*2.217*	*38*	—	*30.473*	*631.889*	*1893*
—	—	—	228	19	6	—	2.213	216.874	1892
—	—	—	*29*	*16*	*1*	—	*2.370*	*232.260*	*1893*
6.700	145.679	77.696	39.517	9.957	35.526	19.138	1,345.560	3,662.377	1892
4.365	*94.370*	*36.064*	*74.741*	*10.287*	*28.692*	*15.091*	*1,299.771*	*4,099 536*	*1893*
Gesammtmenge der Holzeinfuhr im Jahre 1891...							1,563.770	4,027.192	

*) Unter den hier verzeichneten Einfuhrmengen ist auch die in der Handelsstatistik als „für Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen" ohne Angabe der Herkunftsländer ausgewiesene Zeinfuhr enthalten.

Digitized by Google

B. Holzausfuhr aus Österreich-Ungarn

Benennung der Waren	Jahr	Menge der Ausfuhr				
		Deutschland	Frankreich	Italien	Rußland	Schweiz
Brennholz inclusive Borke ꝛc.	1892	717.416	5	760.629	233.160	29.194
	1893	*704.911*	—	*827.845*	*179.015*	*29.361*
Werkholz, europ., roh, hart	1892	361.873	12.388	22.913	25.456	10.766
	1893	*432.183*	*44.079*	*21.362*	*12.057*	*12.354*
Werkholz, europ., roh, weich	1892	6,656.428	2.133	211.883	723.758	59.457
	1893	*6,858.958*	*103.738*	*215.258*	*462.233*	*76.465*
Werkholz, europ., behauen, hart	1892	554.073	34.420	53.001	16.313	1.400
	1893	*192.422*	*25.741*	*51.090*	*22.138*	*957*
Werkholz, europ., behauen, weich	1892	405.370	41.388	343.435	12.267	3.319
	1893	*365.728*	*10.832*	*362.890*	*15.030*	*2.266*
Faßdauben	1892	352.312	619.281	221.601	3.871	26.400
	1893	*388.768*	*821.920*	*167.853*	*698*	*30.292*
Eisenbahnschwellen	1892	520.052	100	11.005	17.017	7.651
	1893	*436.693*	*427*	—	*245*	*14.086*
Sägewaren, hart	1892	283.686	126.396	204.634	26.214	61.866
	1893	*280.723*	*133.220*	*264.518*	*31.797*	*108.626*
Sägewaren, weich	1892	1,098.234	144.426	2,402.104	442.326	263.509
	1893	*1,030.041*	*267.423*	*2,283.654*	*550.903*	*273.528*
Werkholz, außereuropäisches	1892	9	—	52	—	—
	1893	*54*	—	*1*	*101*	—
Holzkohlen und Briquettes	1892	33.055	—	126.155	4	993
	1893	*31.492*	*101*	*110.458*	*5*	*1.973*
Holzwaren, gemeinste	1892	80.080	865	14.981	5.159	6.333
	1893	*69.538*	*689*	*14.984*	*8.614*	*4.830*
Fourniere, roh	1892	321	10	13	27	24
	1893	*274*	*19*	*10*	*18*	*6*
Parkete, roh	1892	516	47	4.119	1	3.843
	1893	*1.365*	*277*	*1.852*	—	*4.294*
Summe	1892	11,063.425	981.459	4,376.525	1,505.573	474.755
	1893	*10,793.150*	*1,408.466*	*4,321.775*	*1,282.854*	*559.038*

Digitized by Google

in den Jahren 1892 und 1893.

in Metercentnern nach						Gesammtmenge	Handelswert fl. ö. W.	Jahr
Türkei und Griechenland	Serbien, Rumänien und Bulgarien	Egypten, Algier, Tunis ꝛc.	sonstigen Ländern *)	Freihafen von Triest	Freihafen von Fiume			
—	184.003	—	517	4	—	1,924.926	1,599.031	1892
—	*286.465*	*10*	*101*	*1*	—	*2,027 709*	*1,692.273*	*1893*
569	13.576	14.990	20.116	1.428	—	484.075	1,813.817	1892
3.033	*542*	*1.450*	*89.282*	*640*	—	*616.982*	*2,617.145*	*1893*
9.674	450.504	1.646	579	13.663	—	8,129.725	13,305.186	1892
2.277	*671.359*	*1.080*	*1.588*	*6.552*	—	*8,399.508*	*13,678.904*	*1893*
2.617	7.472	19.089	45.347	197	—	733.929	3 060.711	1892
11.306	*1.406*	*18.874*	*8.192*	*405*	—	*332.531*	*1,467.614*	*1893*
10.109	9.011	175.469	581	1.750	—	1,002.699	2,485.262	1892
6.645	*5.806*	*39 737*	*916*	*1.015*	—	*810.865*	*2,009.414*	*1893*
20.478	7.775	11.584	57.328	350	68	1,321.048	8,373.224	1892
28.737	*7.886*	*4.002*	*64.751*	*200*	—	*1,515.107*	*11,280.282*	*1893*
10.329	5.383	30.908	—	100	—	602.545	1,276.984	1892
17.996	*20.253*	*7.005*	—	—	—	*496.705*	*1,108.338*	*1893*
8.945	154	17.519	50.978	906	—	781.298	4,729.068	1892
8.774	*4.152*	*10.937*	*47.271*	*702*	—	*890.720*	*5,721.678*	*1893*
279.007	1,376.323	116.315	39.835	9.008	—	6,171.087	18,930.551	1892
253.858	*1,309.370*	*114.532*	*44.352*	*4 945*	*40*	*6,132.646*	*19,720.121*	*1893*
276	5	5	413	—	—	751	19.526	1892
2	*6*	—	—	*2*	—	*166*	*4.316*	*1893*
16	1 356	208	20	—	—	161.807	461.971	1892
—	*4.242*	—	—	*107*	—	*148.378*	*426.925*	*1893*
13.133	26.250	3.692	3.687	14.095	1.416	169.691	5,090.741	1892
14.018	*33.761*	*4.057*	*4.438*	*25.304*	—	*180.233*	*5,406.982*	*1893*
20	394	—	130	—	—	939	14.085	1892
68	*429*	*6*	*41*	—	—	*871*	*13.065*	*1893*
772	25	49	—	162	—	9.494	94.940	1892
164	*55*	*95*	*208*	*5*	—	*8·315*	*83.150*	*1893*
355.905	2,082.231	391.474	219.531	41.663	1.484	21,494.014	61,255.097	1892
346.878	*2,345.732*	*201.785*	*261.140*	*39.878*	*40*	*21,560.736*	*65,150.207*	*1893*
Gesammtmenge der Holzausfuhr im Jahre 1891						24,223.376	69,549 433	

*) Darunter insbesondere England mit Malta, Gibraltar ꝛc, Belgien und die Niederlande, Spanien und Portugal.

Digitized by Google

Die Einfuhr von Cellulose und geschliffenem Holzstoffe ist dieser Ausfuhrmenge gegenüber nur eine wenig bedeutende; sie betrug im Jahre 1892 zusammen 8448 q im Werte von 135.690 fl. und im Jahre 1893 7472 q im Werte von 120.382 fl. und stammte zum größten Theile aus Deutschland, in ganz geringen Mengen aus Schweden, Norwegen und Italien.

Hochschule für Bodencultur. Am 17. October d. J. fand an der Hochschule für Bodencultur die Inauguration des für das Studienjahr 1894/95 gewählten Rectors, Professor Gustav Hempel, in Anwesenheit des Unterrichtsministers Ritter v. Madeyski, des Sectionschefs Ritter v. Blumfeld und Ministerialrathes Dimitz als Vertreter des Ackerbauministeriums, der Rectoren der Universität und der technischen Hochschule in Wien, sowie zahlreicher Gäste und Angehöriger der Hochschule in feierlicher Weise statt.

Der von dem Rector des Vorjahres, Hofrath Professor Dr. W. F. Exner, zunächst erstattete Bericht über das Studienjahr 1893/94, erhob sich durch die Hervorhebung einer Reihe von für die Ausgestaltung der Hochschule und des Unterrichtes an derselben wichtigen Fragen wesentlich über das Niveau einer bloß statistischen Berichterstattung. Wir können nicht umhin, aus dieser gedankenreichen Rede einige Punkte hier wiederzugeben.

Zunächst constatierte der Redner, dass die Zahl der im Studienjahre 1893/94 immatriculierten Hörer 273 (gegen 247 im Vorjahre) betragen habe, wovon 118 der landwirtschaftlichen, 135 der forstlichen und 20 der culturtechnischen Studienrichtung angehörten. Von der Gesammtzahl der Hörer waren 206 ordentliche und 67 außerordentliche (zumeist Landwirte), ferner waren 148 Hörer Abiturienten des Gymnasiums und 125 Absolventen der Realschule. Im Genusse von Stipendien waren 9 Landwirte, 33 Forstwirte und 6 Culturtechniker, und zwar mit einem Gesammtbetrage von 13.754 fl. 90 kr.

Seinen Dankesworten für alle diejenigen, welche den Hörern und dem an der Hochschule bestehenden Unterstützungsvereine Unterstützungsbeträge zukommen ließen, insbesondere für Se. Excellenz den Herrn Ackerbauminister Graf Falkenhayn, fügte Redner folgende Bemerkung bei:

„Leider sind die reich begüterten Privatmänner in Österreich lange nicht in dem Grade von dem Pflichtbewusstsein erfüllt, wie in anderen Ländern, namentlich in der Schweiz, England und Amerika, wo jeder, welchen die Tüchtigkeit und der Fleiß durch die Gunst der Umstände zum reichen Manne gemacht haben, das Bedürfnis in sich fühlt, jung aufstrebenden Kräften den Weg zur wissenschaftlichen Ausbildung u praktischen Berufsbethätigung zu erleichtern. In unserer Zeit, wo Auffassung täglich eine allgemeinere und begründetere wird, dass bis einem gewissen Grade eine Ausgleichung unter den wirtschaftlich Existenzbedingungen angestrebt werden sollte, müsste meines Erachte jeder Einsichtsvolle bestrebt sein, wenn er im Überflusse lebt, einen T dieses Überflusses abzutreten an die vom Schicksale Enterbten — da

Digitized by Google

wenn diese ein der Gesellschaft nützliches Streben gewährleisten. Und in der That, unsere Hörerschaft verdient, soweit ich mir die Berechtigung eines Urtheiles zuschreiben darf, die weitestgehende Förderung in materieller und dadurch die Ermöglichung derselben in intellectueller Hinsicht. Nicht bloß tadellos und in der Führung als akademische Bürger musterhaft, haben sich unsere Studenten auch im letzten Studienjahre gehalten, nein — mehr als das — mit freudiger Anerkennung muss ich hier öffentlich erklären, dass ich während der ganzen Zeit meiner Amtsführung von der Haltung der Studentenschaft — und ich mache keine geringen Ansprüche — den besten Eindruck empfangen habe."

Auf die Veränderungen im Stande des Lehrkörpers übergehend, gedachte Prorector Dr. Exner mit einem warmen Nachruf des Verlustes, welchen die Hochschule durch das Hinscheiden des Professors Dr. Böhm erlitten, welcher Verlust umso empfindlicher gefühlt werde, als ihm der Verlust einer ausgezeichneten Lehrkraft in Dr. Perels kurz vorausgegangen sei und ein weiterer durch den Rücktritt des Professors Regierungsrath Hecke, welcher wegen Vollendung des 70. Lebensjahres mit Ende dieses Studienjahres aus dem Lehramte scheidet, bevorstehe. Als einer bemerkenswerten Neuerung gedachte er der im abgelaufenen Studienjahre zum erstenmale abgehaltenen Unterrichtscurse für praktische Land- und Forstwirte, deren günstiger Erfolg (es hatten 77 Landwirte und 24 Forstwirte an denselben theilgenommen) eine Wiederholung des Unternehmens gerechtfertigt erscheinen lasse.

Im weiteren gedachte Redner des Umstandes, dass das abgelaufene Studienjahr wiederholt Gelegenheit geboten habe, auf die im höheren Fachunterrichte besonders nothwendige Theilung der Arbeit hinzuwirken, welche Forderung der Zeit ohne Schädigung des Unterrichtes nicht vernachlässigt werden dürfe. So ist bei der Wiederbesetzung der Lehrkanzel für Botanik dieselbe in die zwei Hauptgebiete, das physiologische und morphologische, getheilt worden, von welchen das erstere dem neuernannten Professor Dr. Ritter v. Höhnel, das zweite aber dem bisherigen Docenten für forstliche Botanik, Professor Dr. Wilhelm, zugewiesen wurde.

Ebenso werde angestrebt und sei bereits zum Theile durchgeführt worden, dass an Stelle der bisherigen beiden Lehrkanzeln, welche einerseits für die Landwirte, andererseits für die Forstwirte das gesammte Bau- und Maschinen-Ingenieurwesen zusammenfassen, eine Theilung dieser Disciplinen in der Weise eintritt, dass auf der für beide Studienrichtungen gemeinsamen Grundlage des allgemeinen Bau-Ingenieurwesens einerseits und der allgemeinen Maschinenkunde andererseits, im weiteren für die Landwirte das landwirtschaftliche Bau-Ingenieur- und Meliorationswesen einerseits und die landwirtschaftliche Maschinenkunde andererseits, für die Forstwirte das forstliche Bau-Ingenieurwesen und das forstliche Maschinenwesen mit der mechanischen Technologie des Holzes als selbständige Fächer gelesen werden.

„Wenn," so schloss Redner diese Ausführungen, „die hohe Unterrichtsverwaltung diese vom Professorencollegium einhellig gewünschte Reform definitiv durchführt und jene Opfer bringt, welche unerlässlich

Digitized by Google

sind, um die daraus resultierende Vermehrung der Lehrkanzeln unter Gewinnung geeigneter Kräfte zu realisieren, so werden die Ingenieurfächer an der Wiener Hochschule für Bodencultur in einer so vorzüglichen Weise in das Lehrgebäude eingefügt sein, wie dies an keiner der Schwesteranstalten der Fall ist. Weder an dem Institut agronomique in Paris, noch an der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, noch an den land- und forstwirtschaftlichen Facultäten, welche an technischen Hochschulen und Universitäten in Deutschland und anderwärts bestehen, ist dem gegenwärtigen Zustande der technischen Fächer und ihre Bedeutung für die Bodencultur in dem Maße Rechnung getragen, wie dies nach den hier auseinandergesetzten Absichten des Professorencollegiums an unserer Hochschule der Fall sein wird."

Als demnächst in gleichem Sinne erforderlich bezeichnete er die Theilung der Lehrkanzel für Thierphysiologie und Thierzucht und die neue Schaffung einer solchen für Phytopathologie.

Als die bedeutungsvollste Errungenschaft des Jahres, in welchem ihm das Rectorat der Hochschule anvertraut war, konnte Professor Hofrath Dr. Exner mit Recht am Schlusse seiner Berichterstattung die Sicherung des Neubaues der Hochschule durch das von beiden Häusern des Reichsrathes beschlossene und mit Allerhöchster Entschließung vom 24. Juni 1894 von Sr. Majestät dem Kaiser sanctionierte „Gesetz, betreffend die Errichtung eines Gebäudes für die Hochschule für Bodencultur" hervorheben. Er bezeichnete diesen unter fast unüberwindlich scheinenden Schwierigkeiten dank dem energischen Eingreifen und der Unterstützung aller betheiligten Factoren erzielten Erfolg als „die Frucht einer Coalition von Ausdauer und Einsicht, Energie und Wohlwollen" und schloss mit den Worten:

„Zur Zeit, in welcher die Hochschule für Bodencultur den Abschluss des 25jährigen Bestandes feiern wird (im Schuljahre 1896/97), wird diese Feier begangen werden können und nicht bloß durch Fahnenstangen, flatternde Wimpel und sonstigen Schmuck einer ungenügenden Heimstätte oder durch von vagen Hoffnungen auf eine bessere Zeit erfüllte Reden, sondern die Hochschule für Bodencultur wird in einem entsprechenden, angemessenen, ja großartigen Bauwerke dieses Fest begehen können. Dieses Bauwerk wird nicht nur einen neuen Knotenpunkt für die bauliche Entwicklung von Groß-Wien bilden, sondern es wird auch ein Symbol für die Bedeutung der Reichshauptstadt als Sitz der höchsten Bildungsstätten sein. Ist die Bodencultur überhaupt einer der wichtigsten wirtschaftlichen Factoren eines jeden Staates, so ist sie in unserem Vaterlande, in Österreich, das man mit Recht noch immer als einen Agriculturstaat auffasst, von ausschlaggebendster Bedeutung. Die Centralschule, die berufene Bildungsstätte für Großgrundbesitzer für die Staatsforst- und Domänen-Verwaltungsbeamten, für die Lehrkräfte an mittleren und niederen Lehranstalten der gleichen Richtung, die Stätte der Forschung für alle Wissenschaften, welche die Bodenproduction zu entwickeln geeignet sind, sie hat, den modernen Auffassungen entsprechend, ihren Sitz in einer Großstadt, sie hat ihn in Österreich in der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Mit dieser nun sichen

Digitized by Google

gestellten Erbauung der Hochschule für Bodencultur in Wien ist eine wichtige wirtschaftliche Frage für Österreich und eine specifische Wiener Frage endgiltig gelöst."

Der neugewählte Rector, Professor G. Hempel, sprach zunächst dem scheidenden Rector, Hofrath Exner, sowie seinen beiden Vorgängern in diesem Amte, den Professoren v. Guttenberg und Dr. Marchet, seinen Dank aus für ihre verdienstvolle Thätigkeit in der Angelegenheit des Neubaues der Hochschule und hielt dann, nach Begrüßung der anwesenden Gäste und Studierenden, einen Vortrag über die Entwicklung des forstlichen Unterrichtswesens, welchen Vortrag wir an anderer Stelle dieses Heftes bringen.

Redactionswechsel. Die Redaction der von Hugo H. Hitschmanns Journalverlag herausgegebenen „Österreichischen Forst-Zeitung", welche seit der Gründung dieses Blattes von Professor E. G. Hempel in anerkannt vorzüglicher Weise geführt worden ist, wurde von diesem wegen Überbürdung mit Geschäften niedergelegt, und wird dieses Blatt vom 1. Jänner 1895 ab mit dem Titel: „Österreichische Forst- und Jagd-Zeitung" unter der Redaction des Oberforstmeisters a. D., Josef Weinelt, erscheinen.

Das „Österreichisch-ungarische Centralblatt für Walderzeugnisse" erscheint vom November d. J. ab in größerem Umfange und mit erweitertem Programme unter der Redaction des Statistikers Dr. W. W. May. Das Blatt berücksichtigt in erster Linie die Interessen des Holzhandels und der Holzindustrie, behandelt aber auch rein forstwirtschaftliche Fragen und kann den betreffenden Kreisen bestens empfohlen werden.

Unterrichtscurse für praktische Land- und Forstwirte. In der Woche vom 11. bis 16. Februar werden an der k. k. Hochschule für Bodencultur Unterrichtscurse für praktische Land- und Forstwirte gehalten, für welche das nähere Programm demnächst in den Zeitungen veröffentlicht wird. Der Unterrichtscurs für Forstwirte umfasst folgende Vorträge: Prof. Th. Tapla, „Über Netzlegung bei geodätischen Aufnahmen"; Prof. Dr. v. Höhnel, „Die Stickstoff-Assimilation der Pflanzen"; Prof. Dr. Wilhelm, „Über die Bildung und den Bau des Jahrringes in ihren Beziehungen zu Jahreszeit und Baumwuchs"; Prof. G. Hempel, „Neuere Bestrebungen auf dem Gebiete der Bestandeserziehung"; Prof. v. Guttenberg, „Die gegenwärtigen Grundlagen und Ziele der Forstbetriebseinrichtung"; Prof. Dr. Exner, „Neuheiten auf dem Gebiete der Holzbearbeitung"; Prof. A. Ölwein, Ausnützung der Wasserkräfte und der Kraft des Windes"; Prof. Dr. W. Neurath, „Das Reinertragsprincip und der Bodencredit mit Hinblick auf die den Grundbesitz bedrohenden Gefahren"; Prof. Dr. J. Simony, „Das Princip der Erhaltung der Kraft in elementarer Behandlung"; Adjunct A. Grau, Über elektrische Kraftübertragung."

Die Anmeldungen zu diesen Unterrichtscursen hat bis spätestens 15. Jänner 1895 an die Rectoratskanzlei der k. k. Hochschule für Bodencultur zu erfolgen.

Digitized by Google

Wichtige Entscheidungen in Forst- und Jagdsachen.

56. E. d. V. G. H. 20./XII. 1893, Z. 3745, Budw. Nr. 7604.

Darüber, welche Art der Vorladung zur Wahl eines Jagdausschusses die ortsübliche ist, kann im Zweifel nur auf Grundlage von Erhebungen entschieden werden.

57. E. d. V. G. H. 30./XII. 1893, Z. 4483, Budw. Nr. 7627.

Ob zum Schutze eines Nachbarwaldes die Belassung eines Windmantels nöthig ist, darüber hat die Entscheidung der Behörde im Wege einer ordnungsmäßig gepflogenen Verhandlung unter Zuziehung der Betheiligten und unparteiischen Sachverständigen stattzufinden. *)

Die Beschwerde bestreitet die Gesetzmäßigkeit der angefochtenen Entscheidung, mit welcher in Bestätigung der Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft Schüttenhofen vom 19. Juli 1890, Z. 10.821, der Abtrieb der Waldparcellen Cat.-Z. 329/1, 2 in der Gemeinde Sonnberg zugelassen worden ist, und zwar bestreitet sie die Gesetzmäßigkeit aus den Gründen, weil der gänzliche Abtrieb dieser Waldparcellen nach § 5 des Forstgesetzes unzulässig gewesen war und zum Schutze der Waldparcelle der Beschwerdeführer, Cat.-Z. 329/3, ein Windmantel hätte belassen werden sollen, weil die Nothwendigkeit dieses Windmantels bereits mit der Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft vom 7. Juli 1890, Z. 9899, anerkannt worden und die Behörde von ihrer ersten und in Rechtskraft erwachsenen Entscheidung abgegangen ist, ohne dass auch nur ein ordnungsmäßiges Verfahren mit den Parteien durchgeführt worden wäre.

Der Verwaltungsgerichtshof musste die Beschwerde für begründet erkennen. Aus dem Wortlaute des § 5 Forstgesetz ergibt sich, dass dessen Anordnung eine coërcitive ist, kraft welcher dem Waldbesitzer, der seinen Wald schlagen will, die Pflicht auferlegt wird, zum Schutze des Nachbarwaldes einen Wald- oder Windmantel zurückzulassen, sobald der nachbarliche Wald durch den Kahlhieb der Windbeschädigung ausgesetzt würde. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass im Hinblicke auf diese Bestimmung des Gesetzes der Besitzer des benachbarten Waldes auch ein im Gesetze gegründetes Recht hat, zu verlangen, dass eine Waldbehandlung unterbleibe, die seinen Waldbestand der Gefahr der Windbeschädigung aussetzen würde.

Aus dieser Anordnung im Zusammenhalte mit der Bestimmung des § 23 Forstgesetz folgt somit, dass, sobald ein Streitfall sich ergibt darüber, ob der Abtrieb einer Waldparcelle zur Gänze zulässig oder aber ob zum Schutze eines Nachbarwaldes die Belassung eines Windmantels nöthig ist, die Entscheidung der Behörde nicht anders als
Wege einer ordnungsmäßig gepflogenen Verhandlung unter Zuzieh
der Betheiligten und unparteiischer Sachverständiger stattzufinden
Die Einhaltung dieser Vorschrift erschien aber im gegebenen Falle u
unerlässlicher, als der Besitzer des Nachbarwaldes selbst den Schutz
Behörde und die Anwendung des Gesetzes in Betreff des vom Besi

*) Vergleiche auch Nr. **24** im 4. Hefte 1893, S. 429, dieser Zeitschri

Digitized by Google

der Waldparcellen 329/1, 2 beabsichtigten Holzschlages, und zwar wiederholt in Anspruch genommen hat, und als die Berechtigung des Anspruches sogar in dem Erlasse der Bezirkshauptmannschaft vom 7. Juli 1890, Z. 9899, Ausdruck gefunden hat.

Die dem Verwaltungsgerichtshofe vorgelegten Administrativacten weisen nun nach, dass eine den forstgesetzlichen Bestimmungen entsprechende Verhandlung in der Sache überhaupt nicht stattgefunden hat, dass die Administrativbehörde I. Instanz sich vielmehr damit begnügte, im Correspondenzwege mit den einzelnen Parteien zu verkehren und die von ihr bezeichneten Sachverständigen zu vernehmen. Dieses Vorgehen hatte denn auch — wie die Administrativacten darthun — zum Resultate, dass die behördlichen Entscheidungen auf Grund eines Thatbestandes ergangen sind, dessen Richtigkeit wegen der obwaltenden Widersprüche in Zweifel steht und auch von der Partei bestritten wird. So hat der von der I. Instanz zuerst gehörte Sachverständige in seiner schriftlichen Äußerung vom 23. Mai 1890 über das maßgebende Moment der Gefahr einer Windbeschädigung den Befund dahin abgegeben, dass der Windstrich, der in dem in Frage kommenden Terrain von Nord nach Süd gerichtet sei, und dass die Waldparcelle 329/3 vollkommenen Schutz besitze.

Dagegen wird in dem über Auftrag des k. k. Ackerbauministeriums nachträglich eingeholten Befunde ddto. 2. October 1892 nur constatiert, dass durch den Schlag in den Parcellen 329/1, 2 die Waldparcelle 329/3 nicht in dem Maße geschädigt ist, als angegeben wurde, da diese Parcelle durch die anliegende Waldparcelle 330 vor der herrschenden westlichen Windrichtung zum größten Theile gedeckt ist. In dem letzterwähnten Befunde wird auch ganz im Gegensatze zu dem ersteren als die herrschende Hauptwindrichtung jene von West nach Ost bezeichnet. Dem entsprechend haben auch die entscheidenden Oberbehörden einen in der Hauptsache wesentlich abweichenden Thatbestand der eigenen Entscheidung zugrunde gelegt; so die k. k. Statthalterei den Thatbestand, dass „die herrschende sturzgefährliche" Windrichtung die südliche ist, während die Entscheidung des k. k. Ackerbauministeriums auf die hier herrschenden Westwinde sich beruft. Die im Administrativverfahren überhaupt nicht gehörte beschwerdeführende Partei produciert nun überdies einen gerichtlichen Sachbefund, in welchem die in der Waldparcelle 329/3 vorgefallenen Beschädigungen direct als durch die vollständige Abtreibung der Waldparcellen 329/1, 2 veranlasst bezeichnet werden.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass in dem abgeführten Verfahren nicht nur wesentliche Formen außer acht gelassen worden sind, dass vielmehr auch bezüglich der entscheidenden thatsächlichen Umstände volle Unklarheit herrscht, und es hatte der Verwaltungsgerichtshof nur noch die Frage sich vorzulegen, ob nach der heutigen Sachlage die unterlaufenen Mängel des Verfahrens noch als wesentlich anerkannt werden müssen, da möglicherweise durch die im Verfahren der III. Instanz gepflogenen Erhebungen die III. Instanz bereits in Kenntnis objectiver Thatbestandsmomente gewesen war und da — wie aus diesen nachträglichen Erhebungen hervorgeht — die Ausführbarkeit einer Verfügung wegen Belassung eines Windmantels infolge des inzwischen anscheinend erfolgten Abtriebes

Digitized by Google

fraglich erscheint. Der Verwaltungsgerichtshof fand jedoch auch diese Frage zu bejahen, und zwar darum, weil nicht verkannt werden kann, dass, wenn auch die durch das Forstgesetz gebotene Verfügung der Belassung eines Windmantels vielleicht nicht mehr wird getroffen werden können, doch die Rechtsfolgen einer den Anforderungen des Gesetzes entsprechenden Entscheidung andere sein würden.

58. E. d. V. G. H. 12./I. 1894, Z. 171, Budw. Nr. 7650.

1. Feststellung der Eigenschaft einer Catastralparcelle als Waldgrund. — 2. Die Zuziehung bloß eines Sachverständigen behufs einer solchen Feststellung begründet kein mangelhaftes Verfahren. — 3. Die Grundsteuer-Einschätzungsoperate sind für die Frage, ob ein Grundstück als Wald oder Wiese zu behandeln sei, nicht maßgebend.

Mit der angefochtenen Entscheidung hat das k. k. Ackerbauministerium dem Beschwerdeführer die Wiederaufforstung der eigenmächtig gerodeten Waldparcelle 1426 in Biala aufgetragen, wogegen die vorliegende Beschwerde gerichtet ist. In derselben wird die Gesetzmäßigkeit der angefochtenen Entscheidung bestritten, weil die fragliche Catastralparcelle 1426 kein Waldgrund sei.

Der Verwaltungsgerichtshof vermochte den angenommenen Thatbestand der Administrativbehörden, dass die besagte Catastralparcelle ein Waldgrund sei, weder als actenwidrig, noch als ergänzungsbedürftig zu erkennen. Denn laut der Zuschriften des Mappenarchives in Lemberg vom 5. April 1890, Z. 735, und vom 19. December 1891, Z. 3361, erscheint diese Parcelle sowohl in der Grundertragsmatrikel vom Jahre 1820, als auch in den Catastralacten vom Jahre 1859 bis 1875 als hochstämmiger Wald eingetragen. — Ferner haben die im Administrativverfahren einvernommenen Zeugen ausgesagt, dass auf der Catastralparcelle 1426 vor 5 bis 6 Jahren ein geschlossener alter Weißbuchenwald vorhanden war, der vom Beschwerdeführer in den letzten Jahren abgestockt, beziehungsweise gerodet worden ist. Auch durch die an Ort und Stelle unter Zuziehung eines Sachverständigen gepflogene commissionelle Erhebung wurde constatiert, dass der größte Theil der besagten Parcelle noch Spuren der ehemaligen Bestockung aufweist.

Mit Rücksicht hierauf waren weitere Erhebungen behufs Feststellung, dass die fragliche Parcelle Waldgrund sei, nicht nothwendig, wie auch die Beiziehung eines zweiten Sachverständigen entbehrlich war, da die Thatsache, dass die fragliche Parcelle Waldgrund sei, in zweifelloser Weise durch das Vorgesagte festgestellt wurde, übrigens in der Zuziehung bloß eines Sachverständigen bei der allgemeinen Fassung des § 23 des Forstgesetzes und angesichts der erfolgten Feststellung des Thatbestandes ein wesentlicher Mangel des Administrativverfahrens nicht erblickt werden kann.

Belangend den Einwand der Beschwerde, dass die fragliche Parcelle seitens der Grundsteuer-Einschätzungscommission als Weide eingeschätzt wurde, so ist zu bemerken, dass die Grundeinschätzungsoperate, welche zu anderen, nämlich zu Steuerzwecken aufgelegt worden sind, für die hier allein zu beantwortende Frage, ob ein Grundstück als Wald ob

Digitized by Google

als Weide zu behandeln ist, nicht maßgebend erscheinen, diese Frage vielmehr nur nach den Bestimmungen des Forstgesetzes unter Zugrundelegung des hiefür vorgeschriebenen Verfahrens zu lösen ist. —g—

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen. Ludwig Dimitz, k. k. Ministerialrath und Vorstand des forsttechnischen Departements im Ackerbauministerium, durch das Ritterkreuz des Leopold-Ordens; Julius Siegler v. Eberswald, Graf Andreas Potocki'scher Güterdirector und General-Bevollmächtigter in Krzeszowice, durch den Orden der Eisernen Krone III. Classe; Adalbert Pokorny, k. k. Oberforstcommissär und Leiter der Section Linz der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung, durch das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens; Anton Jahudka, gräfl. Bellegard'scher Revierförster in Ober-Lhotta und der k. k. Förster i. P. Vincenz Bartosch in Nemci (Küstenland) durch das silberne Verdienstkreuz mit der Krone; Johann Tommasi, Waldaufseher der Gemeinde Ala, Johann Nackel, Waldheger in Grußbach, und Anton Gezele, Gemeindewaldaufseher in Pieve-Tesino, durch das silberne Verdienstkreuz.

Gustav Förster, k. k. Oberforstrath bei der Forst- und Domänendirection in Wien und Hofjagdleiter, durch den königl. bayerischen Verdienst-Orden vom heiligen Michael III. Classe; Johann Hollan, k. u. k. Forstmeister in Mattighofen, und Gottfried Edler von Worlitzki, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Hintersee bei Salzburg, durch das Ritterkreuz des Großherzoglich Toscanischen Verdienst-Ordens.

Johann Gasser, Chef der Firma Leopold Gasser, Hof-Gewehr- und Revolverfabrikanten, erhielt in Anerkennung seiner verdienstlichen industriellen Wirksamkeit das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens, Julius Stainer, Besitzer der Klenganstalt für Nadelholzsamen in Wiener-Neustadt, auf der Landesausstellung in Lemberg die goldene Medaille, der Oberförster i. P. Johann Bernard in Wsetin den Titel eines Forstrathes verliehen.

Ernennungen. Julius Figala, k. k. Oberforstcommissär in Graz, zum Forstrath und Landes-Forstinspector in Linz; die k. k. Forstassistenten Johann di Centa, Anton Pohl, Karl Lanzinger, Josef Kulhanek und Robert Brümmer zu Forstinspectionsadjuncten.

Dr. Julius Trubrig, k. k. Administrationsadjunct bei der Forst- und Domänendirection in Görz, zum Administrations-Secretär; der k. k. Forst- und Domänenverwalter Casimir Acht zum Forstmeister bei der Forst- und Domänendirection in Lemberg; zu k. k. Forst- und Domänenverwaltern die Forstassistenten E. Ludwig Koller in Attergau, Paul Rust in Cavalese, Franz X. Pirker in Ternova (Küstenland); zu k. k. Forstassistenten die Forsteleven Josef Stuhlberger bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Gmunden, Karl Jaconcig bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Görz und Julius Kolarsky bei der k. k. Forst- und Domänendirection in Innsbruck.

Digitized by Google

In der Fürst Johann Liechtenstein'schen Forstverwaltung: der gräfl. Thurn-Valsassina'sche Forstmeister Julius Wiehl zum Forstrath; der Förster II. Classe Wilhelm Adler in Tattenitz zum Förster I. Classe unter Verleihung des Titels Forstcontrolor.

Franz Gleich, k. u. k. Waldamtsrechnungsführer in Göding, zum k. u. k. Oberförster in Holics; M. Weitlof, Forstingenieur, zum Forstingenieur der Herrschaft Dux-Oberleutensdorf; Karl Schwab, Communalförster in Gurein, zum Oberförster auf der Herrschaft Mißling; Theodor Mokrý, Oberförster und Leiter der Forst- und Teichwirtschaft auf der Domäne Schlüsselburg in Böhmen, zum Forstmeister.

Versetzungen. In der k. k. Staatsforstverwaltung: die k. k. Forst- und Domänenverwalter Pius Fritsch von Winklern (Kärnten) nach Kössen-Erpfendorf (Tirol), Georg Payer von Erpfendorf zur k. k. Forst- und Domänendirection in Innsbruck, Wilhelm Queiß von Platten (Böhmen) nach Aurach bei Gmunden, Anton Hortig von Aurach nach Hinterberg bei Aussee, Cyrill Kochanowski von Watra-Moldawitza nach Mikuliczyn (Galizien); Forstassistent Josef Hupka von Innsbruck als substituierender Forstverwalter nach Winklern, Forstassistent Karl Chlipalski von Mikuliczyn ins Ackerbauministerium; die k. k. Forstverwalter Franz Manzano von Cavalese zur Forst- und Domänendirection in Görz und Anton Hadek von Görz zur dienstlichen Verwendung bei der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn.

Franz Donner, k. k. Forstinspectionscommissär von Rudolfswerth nach Cilli.

Pensioniert. Franz Wondrak, k. k. Oberforstrath und Landesforstinspector in Linz, nach nahezu 50jähriger Dienstzeit; die k. k. Forst- und Domänenverwalter Josef Palme bei der Forst- und Domänendirection in Innsbruck und Karl Ritter v. Merkenberg im Ackerbauministerium; Johann Anderka, Fürst Johann Liechtenstein'scher Forstmeister in Butschowitz; Johann Fleischer, Förster der mährisch-schlesischen Forstlehranstalt in Eulenberg; Franz Slaňina, Fürst Schwarzenberg'scher Oberförster, nach 48jähriger Dienstzeit.

Gestorben. Karl Bauer, k. u. k. Regierungsrath, Amtsleiter des k. u. k. Oberstjägermeisteramtes in Wien im 70. Lebensjahre; Karl Fercher, Forstinspector a. D. der Alpinen Montangesellschaft, Vorstand des kärntnerischen Forstvereines in Klagenfurt, im 59. Lebensjahre; Karl Jarisch, k. k. Forst- und Domänenverwalter i. P., im 80. Lebensjahre in Wiener-Neustadt; Johann Peteler, k. k. Forst- und Domänenverwalter in Gmunden, im 36. Lebensjahre; Anton Schilhardt, Fürst Liechtenstein'scher Oberförster i. P. im 85. Lebensjahre in Nieder-Absdorf; Johann Zak, k. k. Forstverwalter in Hořic; Wenzel Gerl, Fü Liechtenstein'scher Förster in Burgberg bei Jägerndorf, im 64. Lebe jahre; Josef Zeller, erzherzogl. Forstverwalter in Starhemberg; Mor Scheyer, Forstmeister in Ratschach, im 58. Lebensjahre; H v. Bischoff, k. k. Oberförster i. P., im 70. Lebensjahre; Georg Hei bach, Forst- und Domäneninspector der österr.-ungar. Staatseisenbah Gesellschaft, im 68. Lebensjahre.

Digitized by Google

Berichtigung.

Im ersten Artikel des vorliegenden Heftes ersuchen wir folgende Druckfehler zu berichtigen:

Seite 329, Zeile 13 des Textes, lies „auf“ statt „au“.

Seite 330 ist vor der dritten Zeile des dritten Absatzes eine Klammer zu setzen; nämlich: „(wir setzen bei ꝛc.).“

Seite 334, Zeile 18 von oben, lies „Bestandesverhältnisse“ statt „Bestandverhältnisse“.

Seite 343, Zeile 10 von unten, lies „Verpachtungswege“ statt „Verpachtungswerte“.

Seite 344, Zeile 2 von oben, lies „herangezogen“ statt „hervorgezogen“.

Im zweiten Artikel ist Seite 359 und 360 an den betreffenden Stellen „erythrocarpe“ statt „erytrocarpe“ zu setzen.

Die Redaction.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google